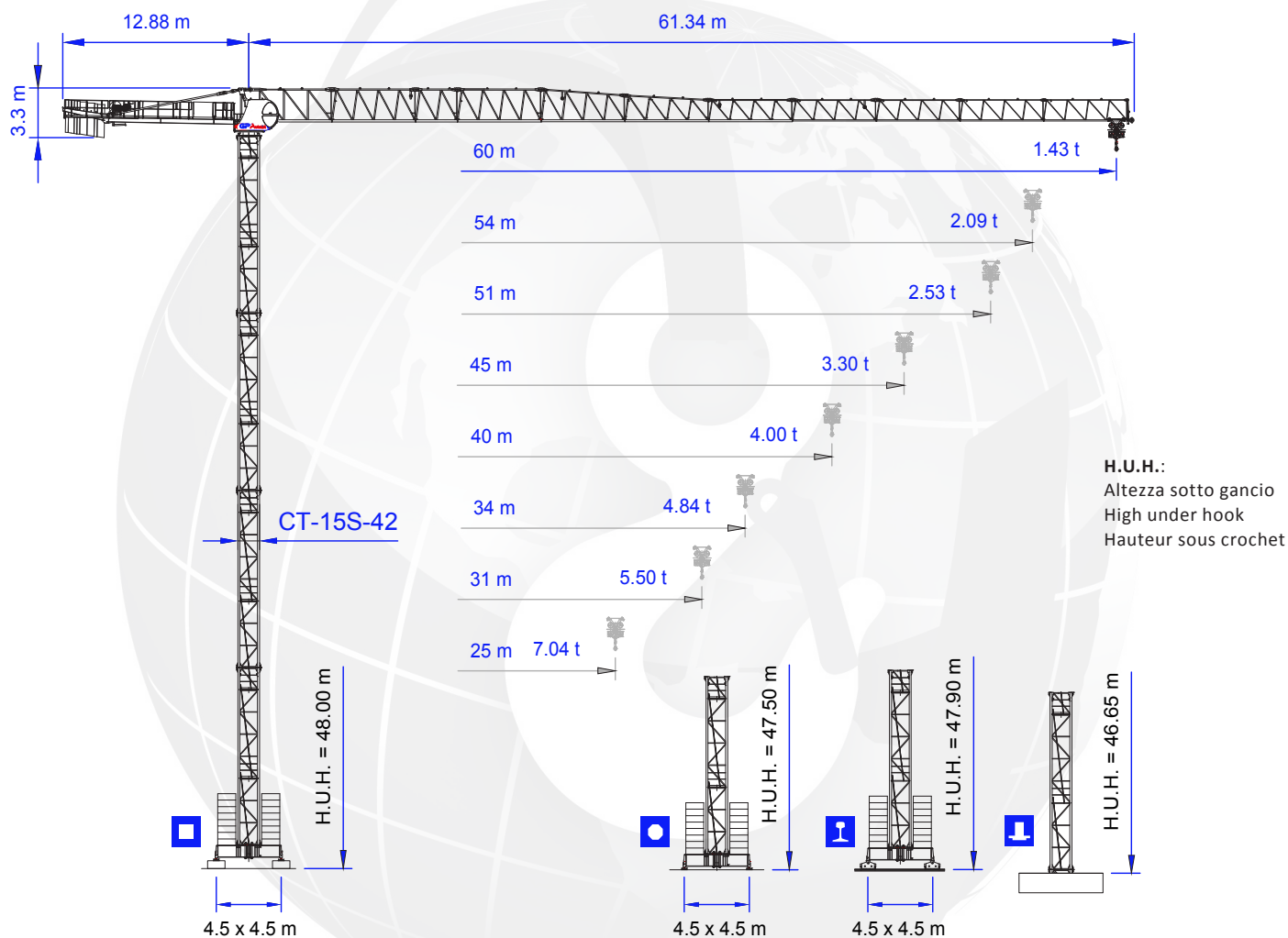




GP Autolift

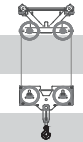
GP 147 Top Line T8



REALIZZAZIONE, PROGETTAZIONE E DEPOSITO DI PROPRIETÀ DELLA GP AUTOLIFT SRL
RÉALISATION ET LA CONCEPTION DE LA PROPRIÉTÉ DÉPOSÉE PAR GP AUTOLIFT SRL
REALIZATION AND DESIGN BY GP AUTOLIFT SRL INTELLECTUAL PROPERTY

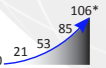
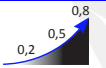
PROGETTO E DESIGN A CURA DI INGEGNER EMANUELE GREPPI
PROJECT AND DESIGN BY EMANUELE GREPPI
ARCHITECTE INGÉNIEUR CHEF M. EMANUELE GREPPI

Jib 8T [m]	Diagramma di portata • load diagrams • diagramme de charge • Kaldırma Kapasitesi • диаграмма грузоподъемности												
	13,2	14,8	16,1	17,8	18,7	19,8	20,6	21,2	21,6	21,6	22,1	22,1	22,2
22	4493	5116	5647	6344	6672	7136	7449	7701	7829	7832	8000	8000	8000
25	3880	4427	4891	5502	5790	6197	6471	6692	6803	6806	6974	6979	7040
28	3403	3889	4303	4846	5102	5464	5708	5905	6004	6006	6156	6160	
31	3020	3458	3831	4320	4551	4877	5097	5274	5363	5365	5500		
34	2707	3105	3444	3890	4099	4396	4596	4757	4838	4840			
37	2445	2811	3121	3530	3722	3994	4178	4325	4400				
40	2224	2561	2848	3225	3403	3654	3824	3960					
43	2034	2347	2614	2964	3129	3363	3520				II Ropes		
45	1921	2220	2475	2810	2967	3190							
48	1770	2051	2289	2602	2750								
51	1638	1901	2125	2420									
54	1520	1768	1980										
57	1415	1650											
60	1320												



+ 100 Kg

AUTOLIFT Senza il sistema Autolift tutte le portate intermedie diminuiscono il carico del 10% / All intermediate loads are decreased of 10% if the crane is not equipped with Autolift control / Les charges intermédiaires sont diminuées de 10% si la grue n'est pas équipée d'un contrôle Autolift / Eğer kreyin Autolift sistemi ile donatılmamışsa, bütün orta seviye yüklemelerde kapasite %10 azalır. - (Autolift, GPA tarafından opsiyonel olarak sunulmaktadır) / без Autolift промежуточной уменьшается на 10% нагрузки.

Meccanismi • Mechanisms • Mécanismes • Mekanizmalar • механизмы						
[kW]			[kg]	[m/min]	[kg]	[m/min]
						
	40 HP - 30 kW fune ϕ 12mm LEBUS Fune 450m	1	8000	3,5	4000	7
		2	8000	10	4000	20
		3	8000	19,5	4000	39
		4	6000	29	3000	58
		5	3000	42	1500	84
		5*	1000	47	500	94
	50 HP - 37 kW fune ϕ 12mm LEBUS Fune 670m	1	8000	4,0	4000	8
		2	8000	13	4000	25
		3	8000	21	4000	42
		4	6000	38	3000	75
		5	4000	50	2000	100
		5*	2000	58	1000	116
			m/min	5.5 kW	* velocità regolata automaticamente da sensore di corrente / speed automatically controlled by a current sensor / vitesse réglée automatiquement par capteur de courant / Hız sensörleri tarafından otomatik olarak kontrol edilir / скорость автоматически регулируется датчиком тока	
			rpm	n. 2 x 4.0 kW		
	19		m/min	n. 2 x 3.0 kW		
Assorbimenti / Power consumption / Puissance électrique /Enerji / поглощения					40HP	50HP
				Kw	35	40



GP Autolift

Gru, Progetti e Automazioni per il sollevamento - Cranes, Projects and lifts'automations

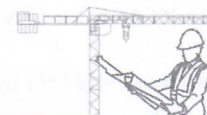
Sede Legale: Via Melchiorre Gioia, 8 - 20124 Milano

Sede operativa: via U. Giordano, 1/13 - 21017 Samarate (VA) - Tel. +39 0331 1820275 - Fax +39 0331 1820276 • info@gpautolift.com
www.gpautolift.com

4.12 CARICHI AL PIEDE SU BASE CON ZATTERONI PER TORRE CT-15S-42

4.12.1 BRACCI DA 60 A 51 M

* inclusi zatteroni tipo AC-CBH08-450



T: CT-15S-42		base: CBH08-45-CTS-17-15		4,5 m		EN14439 - 13001 zona vento C25	
L 60-57-54-51 [m]		MT	P1	P2	P3	P4	H
HUH 47,99 [m]		[kNm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
Z 88,4 [t]							
In servizio		231	579	579	119	119	28
Fuori servizio	Vento dal retro		633	633	67	67	106
	Vento dal fronte		117	117	573	573	-74
Durante assemblaggio		90	460	460	184	184	13

L 60-57-54-51 [m]		MT	P1	P2	P3	P4	H
HUH 47,99 [m]		[kNm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
Z 88,4 [t]							
In servizio		231	688	349	10	349	32
Fuori servizio	Vento dal retro		921	239	0	239	123
	Vento dal fronte		0	690	723	690	-87
Durante assemblaggio		90	524	322	120	322	15

T: CT-15S-42		base: CBH08-45-CTS-17-15		4,5 m		EN14439 - 13001 zona vento C25	
L 60-57-54-51 [m]		MT	P1	P2	P3	P4	H
HUH 45,04 [m]		[kNm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
Z 76,6 [t]							
In servizio		231	535	535	99	99	26
Fuori servizio	Vento dal retro		562	562	73	73	99
	Vento dal fronte		106	106	520	520	-70
Durante assemblaggio		90	423	423	158	158	12

L 60-57-54-51 [m]		MT	P1	P2	P3	P4	H
HUH 45,04 [m]		[kNm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
Z 76,6 [t]							
In servizio		231	642	313	0	313	30
Fuori servizio	Vento dal retro		795	238	0	238	115
	Vento dal fronte		0	626	655	626	-81
Durante assemblaggio		90	484	290	97	290	14

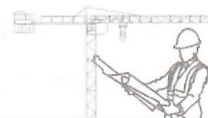
T: CT-15S-42		base: CBH08-45-CTS-17-15		4,5 m		EN14439 - 13001 zona vento C25	
L 60-57-54-51 [m]		MT	P1	P2	P3	P4	H
HUH 42,09 [m]		[kNm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
Z 64,8 [t]							
In servizio		231	493	493	78	78	25
Fuori servizio	Vento dal retro		495	495	77	77	92
	Vento dal fronte		93	93	470	470	-65
Durante assemblaggio		90	386	386	131	131	12

L 60-57-54-51 [m]		MT	P1	P2	P3	P4	H
HUH 42,09 [m]		[kNm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
Z 64,8 [t]							
In servizio		231	608	266	0	266	28
Fuori servizio	Vento dal retro		680	232	0	232	107
	Vento dal fronte		0	563	593	563	-76
Durante assemblaggio		90	444	258	73	258	13

PREPARAZIONE CANTIERE / INSTALLAZIONE MACCHINA CAP 04

CARICHI AL PIEDE SU BASE CON ZATTERONI PER TORRE CT-15S-42
BRACCI DA 60 A 51 M

* inclusi zatteroni tipo AC-CBH08-450



T: CT-15S-42		base: CBH08-45-CTS-17-15		4,5 m		EN14439 - 13001 zona vento C25	
L 60-57-54-51 [m]		MT	POS 1				
HUH	39,14 [m]		P1	P2	P3	P4	H
Z	58,9 [t]		[kNm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
In servizio		231	466	466	70	70	23
Fuori servizio		Vento dal retro	445	445	92	92	87
		Vento dal fronte	92	92	436	436	-62
Durante assemblaggio		90	364	364	118	118	11

L 60-57-54-51 [m]		MT [kNm]	POS 2				
HUH	39,14 [m]		P1	P2	P3	P4	H
Z	58,9 [t]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
In servizio		231	577	247	0	247	27
Fuori servizio	Vento dal retro		574	250	0	250	100
	Vento dal fronte		0	528	537	528	-72
Durante assemblaggio		90	420	241	62	241	13

T: CT-15S-42		base: CBH08-45-CTS-17-15		4,5 m		EN14439 - 13001 zona vento C25		
L 60-57-54-51 [m]		MT [kNm]	POS 1					
HUH	36,19 [m]		P1	P2	P3	P4	H	
Z	53 [t]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
In servizio		231	439	439	62	62	22	
Fuori servizio			398	398	105	105	81	
Vento dal retro			90	90	403	403	-58	
Vento dal fronte			90	90	403	403	-58	
Durante assemblaggio		90	343	343	105	105	10	

L 60-57-54-51 [m]		MT [kNm]	POS 2				
HUH	36,19 [m]		P1	P2	P3	P4	H
Z	53 [t]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
In servizio		231	549	226	0	226	25
Fuori servizio	Vento dal retro		490	251	12	251	93
	Vento dal fronte		4	247	489	247	-67
Durante assemblaggio		90	396	224	51	224	12

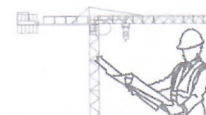
T: CT-15S-42		base: CBH08-45-CTS-17-15		4,5 m		EN14439 - 13001 zona vento C25		
L 60-57-54-51 [m]			MT [kNm]	POS 1				
HUH	33,24	[m]		P1	P2	P3	P4	H
Z	53	[t]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
In servizio			231	428	428	67	67	21
Fuori servizio				368	368	129	129	76
Vento dal retro				101	101	386	386	-55
Vento dal fronte								
Durante assemblaggio			90	336	336	105	105	10

L 60-57-54-51 [m]		MT [kNm]	POS 2				
HUH	33,24 [m]		P1	P2	P3	P4	H
Z	53 [t]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
In servizio		231	523	234	0	234	24
Fuori servizio	Vento dal retro		443	248	53	248	88
	Vento dal fronte		24	244	463	244	-64
Durante assemblaggio		90	387	221	54	221	11

PREPARAZIONE CANTIERE / INSTALLAZIONE MACCHINA CAP 04

CARICHI AL PIEDE SU BASE CON ZATTERONI PER TORRE CT-15S-42
BRACCI DA 60 A 51 M

* inclusi zatteroni tipo AC-CBH08-450



T: CT-15S-42		base: CBH08-45-CTS-17-15		4,5 m		EN14439 - 13001 zona vento C25	
L 60-57-54-51 [m]			POS 1				
HUH	30,29 [m]	MT	P1	P2	P3	P4	H
Z	47,1 [t]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
In servizio		231	403	403	58	58	20
Fuori servizio		Vento dal retro	326	326	136	136	71
		Vento dal fronte	96	96	356	356	-52
Durante assemblaggio		90	315	315	91	91	9

L 60-57-54-51 [m]				POS 2			
HUH 30,29 [m]		MT	P1	P2	P3	P4	H
Z 47,1 [t]		[kNm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
In servizio		231	499	211	0	211	23
Fuori servizio	Vento dal retro		386	231	76	231	81
	Vento dal fronte		27	226	425	226	-60
Durante assemblaggio		90	364	203	42	203	11

T: CT-15S-42		base: CBH08-45-CTS-17-15		4,5 m		EN14439 - 13001 zona vento C25	
L 60-57-54-51 [m]			POS 1				
HUH	27,34 [m]	MT	P1	P2	P3	P4	H
Z	47,1 [t]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
In servizio		231	393	393	62	62	19
Fuori servizio		Vento dal retro	300	300	156	156	66
		Vento dal fronte	105	105	342	342	-49
Durante assemblaggio		90	309	309	91	91	9

L 60-57-54-51 [m]				POS 2			
HUH 27,34 [m]		MT	P1	P2	P3	P4	H
Z 47,1 [t]		[kNm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
In servizio		231	477	216	0	216	21
Fuori servizio	Vento dal retro		347	228	109	228	76
	Vento dal fronte		43	223	404	223	-56
Durante assemblaggio		90	357	200	44	200	10

L	Lunghezza freccia	[m]	metri
T	Torre	[-]	
HUH	Altezza sotto gancio	[m]	metri
Z	Zavorra di base	[T]	tonnellate
MT	Momento torcente	[kNm]	Chilo Newton metro
P1	Carico al piede 1	[kN]	Chilo Newton
P2	Carico al piede 2	[kN]	Chilo Newton
P3	Carico al piede 3	[kN]	Chilo Newton
P4	Carico al piede 4	[kN]	Chilo Newton
H	Forza orrizzontale	[kN]	Chilo Newton

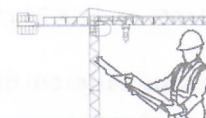
PAGINA LASCIATA
INTENZIONALMENTE BIANCA

PREPARAZIONE CANTIERE / INSTALLAZIONE MACCHINA CAP 04

CARICHI AL PIEDE SU BASE CON ZATTERONI PER TORRE CT-15S-42

4.12.2 BRACCI DA 48 A 25 M

* inclusi zatteroni tipo AC-CBH08-450



T: CT-15S-42		base: CBH08-45-CTS-17-15		4,5 m		EN14439 - 13001 zona vento C25		
L 48-45-43-40-37-34-31-28-25 [m]			POS 1					
HUH	45,04	[m]	MT	P1	P2	P3	P4	H
Z	82,5	[t]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
In servizio			231	577	577	70	70	29
Fuori servizio		Vento dal retro		542	542	114	114	100
		Vento dal fronte		112	112	537	537	-71
Durante assemblaggio			69	401	401	199	199	12

L 48-45-43-40-37-34-31-28-25 [m]		MT [kNm]	POS 2				
HUH	45,04 [m]		P1	P2	P3	P4	H
Z	82,5 [t]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
In servizio		231	741	277	0	277	33
Fuori servizio	Vento dal retro		708	302	0	302	116
	Vento dal fronte		0	648	670	648	-82
Durante assemblaggio		69	449	300	151	300	15

T: CT-15S-42		base: CBH08-45-CTS-17-15		4,5 m		EN14439 - 13001 zona vento C25		
L 48-45-43-40-37-34-31-28-25 [m]			MT [kNm]	POS 1				
HUH	42,09	[m]		P1	P2	P3	P4	H
Z	76,6	[t]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
In servizio			231	548	548	64	64	27
Fuori servizio		Vento dal retro		489	489	132	132	94
		Vento dal fronte		113	113	501	501	-67
Durante assemblaggio			69	380	380	186	186	12

L 48-45-43-40-37-34-31-28-25 [m]		MT [kNm]	POS 2				
HUH	42,09 [m]		P1	P2	P3	P4	H
Z	76,6 [t]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
In servizio		231	705	260	0	260	31
Fuori servizio	Vento dal retro		608	311	13	311	109
	Vento dal fronte		3	307	611	307	-78
Durante assemblaggio		69	425	283	141	283	14

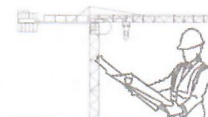
T: CT-15S-42			base: CBH08-45-CTS-17-15		4,5 m		EN14439 - 13001 zona vento C25		
L 48-45-43-40-37-34-31-28-25 [m]			MT [kNm]	POS 1					
HUH	39,14	[m]		P1	P2	P3	P4	H	
Z	70,7	[t]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
In servizio			231	520	520	58	58	26	
Fuori servizio				440	440	146	146	88	
Vento dal retro				112	112	467	467	-63	
Vento dal fronte									
Durante assemblaggio			69	358	358	173	173	11	

L 48-45-43-40-37-34-31-28-25 [m]		MT [kNm]	POS 2				
HUH	39,14 [m]		P1	P2	P3	P4	H
Z	70,7 [t]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
In servizio		231	671	242	0	242	30
Fuori servizio	Vento dal retro		539	293	47	293	102
	Vento dal fronte		13	289	565	289	-74
Durante assemblaggio		69	401	266	130	266	13

PREPARAZIONE CANTIERE / INSTALLAZIONE MACCHINA CAP 04

CARICHI AL PIEDE SU BASE CON ZATTERONI PER TORRE CT-15S-42
BRACCI DA 48 A 25 M

* inclusi zatteroni tipo AC-CBH08-450



T: CT-15S-42		base: CBH08-45-CTS-17-15		4,5 m		EN14439 - 13001 zona vento C25		
L 48-45-43-40-37-34-31-28-25 [m]			MT [kNm]	POS 1				H [kN]
HUH	36,19	[m]		P1	P2	P3	P4	
Z	70,7	[t]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
In servizio			231	507	507	65	65	25
Fuori servizio				408	408	172	172	84
				125	125	448	448	-61
Durante assemblaggio			69	352	352	173	173	11

L 48-45-43-40-37-34-31-28-25 [m]			MT [kNm]	POS 2				H [kN]
HUH	36,19	[m]		P1	P2	P3	P4	
Z	70,7	[t]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
In servizio			231	640	252	0	252	29
Fuori servizio				489	290	92	290	97
				36	287	537	287	-70
Durante assemblaggio			69	393	263	133	263	12

T: CT-15S-42		base: CBH08-45-CTS-17-15		4,5 m		EN14439 - 13001 zona vento C25		
L 48-45-43-40-37-34-31-28-25 [m]			MT [kNm]	POS 1				H [kN]
HUH	33,24	[m]		P1	P2	P3	P4	
Z	64,8	[t]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
In servizio			231	480	480	57	57	24
Fuori servizio				364	364	181	181	78
				121	121	417	417	-57
Durante assemblaggio			69	331	331	159	159	10

L 48-45-43-40-37-34-31-28-25 [m]			MT [kNm]	POS 2				H [kN]
HUH	33,24	[m]		P1	P2	P3	P4	
Z	64,8	[t]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
In servizio			231	611	231	0	231	27
Fuori servizio				428	273	117	273	90
				42	269	497	269	-66
Durante assemblaggio			69	370	245	120	245	12

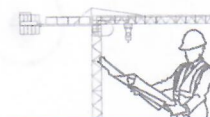
T: CT-15S-42		base: CBH08-45-CTS-17-15		4,5 m		EN14439 - 13001 zona vento C25		
L 48-45-43-40-37-34-31-28-25 [m]			MT [kNm]	POS 1				H [kN]
HUH	30,29	[m]		P1	P2	P3	P4	
Z	64,8	[t]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
In servizio			231	468	468	63	63	23
Fuori servizio				337	337	203	203	73
				131	131	402	402	-54
Durante assemblaggio			69	325	325	159	159	10

L 48-45-43-40-37-34-31-28-25 [m]			MT [kNm]	POS 2				H [kN]
HUH	30,29	[m]		P1	P2	P3	P4	
Z	64,8	[t]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	
In servizio			231	584	239	0	239	26
Fuori servizio				387	270	153	270	84
				59	266	473	266	-63
Durante assemblaggio			69	363	242	122	242	11

PREPARAZIONE CANTIERE / INSTALLAZIONE MACCHINA CAP 04

CARICHI AL PIEDE SU BASE CON ZATTERONI PER TORRE CT-15S-42
BRACCI DA 48 A 25 M

* inclusi zatteroni tipo AC-CBH08-450



T: CT-15S-42		base: CBH08-45-CTS-17-15		4,5 m		EN14439 - 13001 zona vento C25		
L 48-45-43-40-37-34-31-28-25 [m]			MT [kNm]	POS 1				
HUH	27,34	[m]		P1	P2	P3	P4	H
Z	58,9	[t]		[kN]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
In servizio			231	443	443	53	53	22
Fuori servizio								
Vento dal retro				298	298	207	207	68
Vento dal fronte				125	125	373	373	-51
Durante assemblaggio			69	305	305	144	144	9

L 48-45-43-40-37-34-31-28-25 [m]		MT [kNm]	POS 2				
HUH	27,34 [m]		P1 [kN]	P2 [kN]	P3 [kN]	P4 [kN]	H [kN]
Z	58,9 [t]						
In servizio		231	560	216	0	216	24
Fuori servizio							
Vento dal retro			334	253	171	253	78
Vento dal fronte			61	249	437	249	-58
Durante assemblaggio		69	341	225	109	225	10

T: CT-15S-42		base: CBH08-45-CTS-17-15		4,5 m		EN14439 - 13001 zona vento C25		
L 48-45-43-40-37-34-31-28-25 [m]			MT [kNm]	POS 1				
HUH	24,39	[m]		P1 [kN]	P2 [kN]	P3 [kN]	P4 [kN]	H [kN]
Z	58,9	[t]						
In servizio			231	433	433	58	58	21
Fuori servizio								
Vento dal retro				275	275	224	224	63
Vento dal fronte				131	131	360	360	-48
Durante assemblaggio			69	300	300	144	144	8

L 48-45-43-40-37-34-31-28-25 [m]		MT [kNm]	POS 2				
HUH	24,39 [m]		P1 [kN]	P2 [kN]	P3 [kN]	P4 [kN]	H [kN]
Z	58,9 [t]						
In servizio		231	537	222	0	222	23
Fuori servizio							
Vento dal retro			299	250	200	250	72
Vento dal fronte			74	246	418	246	-55
Durante assemblaggio		69	334	222	110	222	10

L	Lunghezza freccia	[m]	metri
T	Torre	[-]	
HUH	Altezza sotto gancio	[m]	metri
Z	Zavorra di base	[T]	tonnellate
MT	Momento torcente	[kNm]	Chilo Newton metro
P1	Carico al piede 1	[kN]	Chilo Newton
P2	Carico al piede 2	[kN]	Chilo Newton
P3	Carico al piede 3	[kN]	Chilo Newton
P4	Carico al piede 4	[kN]	Chilo Newton
H	Forza orrizzontale	[kN]	Chilo Newton



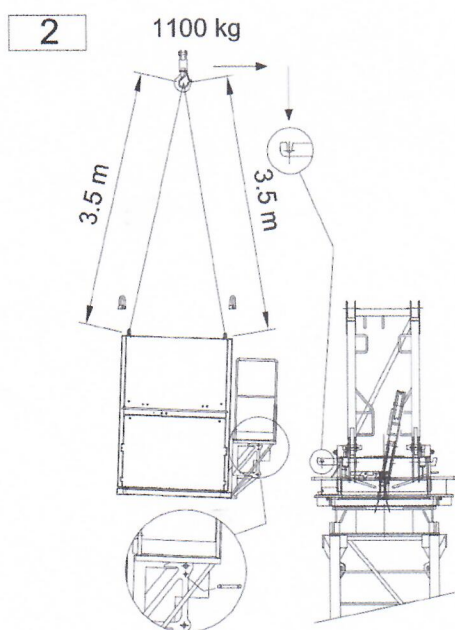
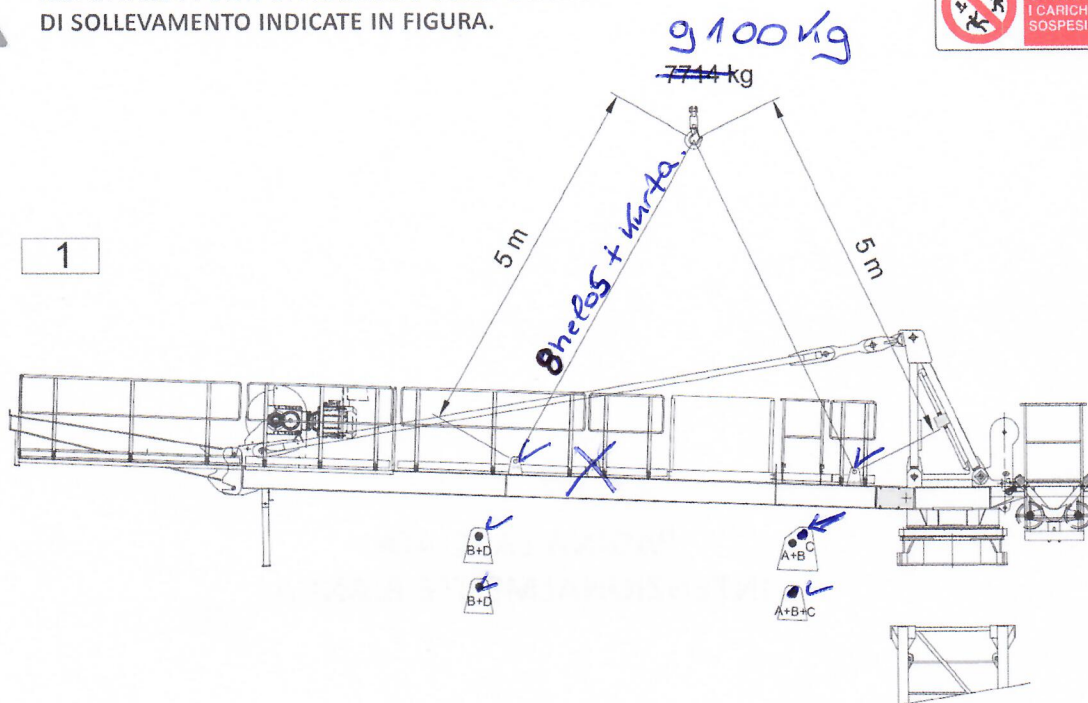
CONTROLLARE
FUNI E CATENE
prima dell'uso



6.9.4 MONTAGGIO CONTROFRECCIA IN 2 TIRI

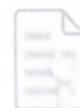


RISPETTARE I PUNTI DI AGGANCIAMENTO DELLE CATENE
DI SOLLEVAMENTO INDICATE IN FIGURA.



Assemblare a terra il portablocchi alla controfreccia (seguire le indicazioni al paragrafo precedente).

1. Imbragare il gruppo nei punti previsti illustrati a disegno (foro "B"), sollevarlo e posizionarlo in testa alla torre già montata. Serrare i bulloni di fissaggio tra il gruppo girevole e l'elemento di torre con le apposite coppie di serraggio (consultare il Capitolo 8)
2. Imbragare il gruppo ballatoio con la cabina, quindi calare nelle apposite sedi sul girevole ed inserire le due spine di sicurezza con le relative copiglie (vedi paragrafo precedente)



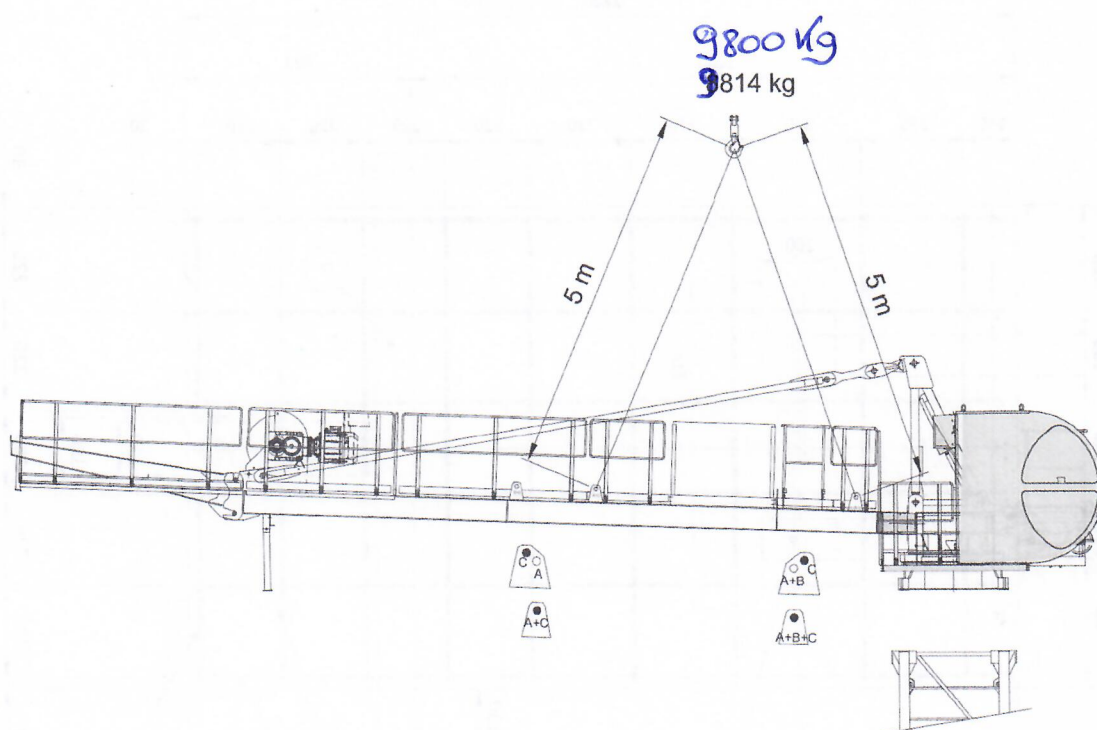
6.9.5 MONTAGGIO CONTROFRECCIA IN 1 TIRO

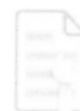
Assemblare a terra il portablocchi ed il gruppo ballatoio cabina alla controfreccia (seguire le indicazioni al paragrafo precedente).

1. Imbragare il gruppo completo nei punti previsti illustrati a disegno (foro "C"), sollevarlo e posizionarlo in testa alla torre già montata. Serrare i bulloni di fissaggio tra il gruppo girevole e l'elemento di torre con le apposite coppie di serraggio (consultare il Capitolo 8).



RISPETTARE I PUNTI DI AGGANCIAMENTO DELLE CATENE DI SOLLEVAMENTO INDICATE IN FIGURA.

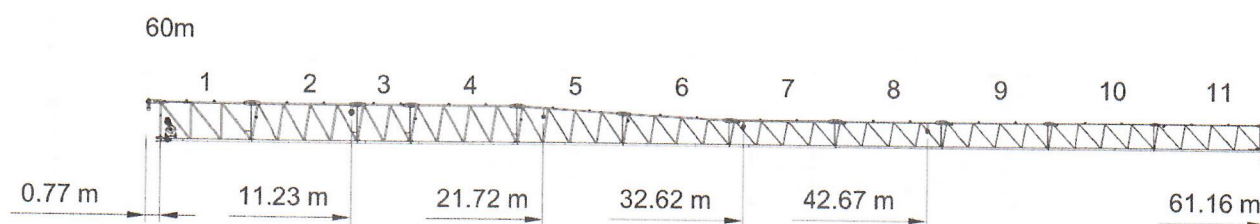




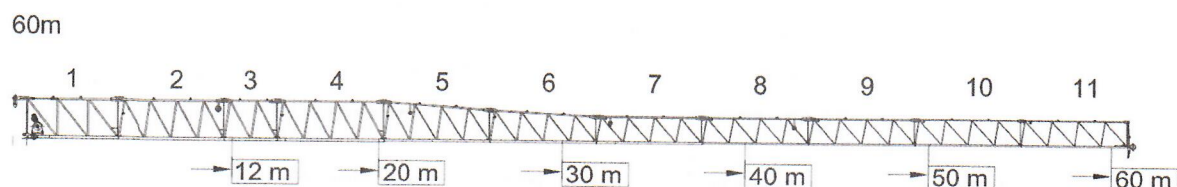
6.12 CARRUCOLE - CARTELLI PORTATA - CONTRAPPESI - BILANCIAMENTI

6.12.1 FRECCIA 60 M

Posizionamento carrucole GP 147 Top Line 60m



Posizionamento dei cartelli di portata GP 147 Top Line 60m



**ATTENZIONE!**

LE MISURE INDICATE PER I BILANCIAMENTI SONO TEORICHE E DEVONO ESSERE SEMPRE VERIFICATE PRIMA DELLE MANOVRE DI SOLLEVAMENTO DELLA FRECCIA



DIMENSIONI E PESO					CONTRAPPESI					
L (m)	L1 (m)	H (m)	W (m)	P (kg)	PARZIALE			TOTALE		
					147-ZA	147-ZB	(kg)	147-ZA	147-ZB	(kg)
60	61,36	2,30	1,13	6896	1	1	3950	3	6	15300

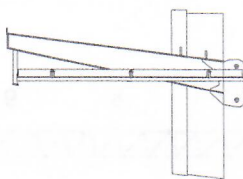
Contrappesatura parziale GP 147 Top Line 60m

60m

○ 3950 kg

N°1 x 147-CA

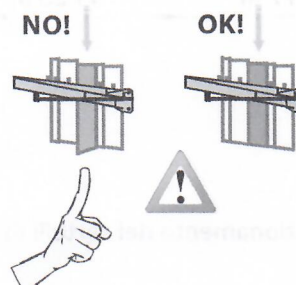
N°1 x 147-CB

**ATTENZIONE**

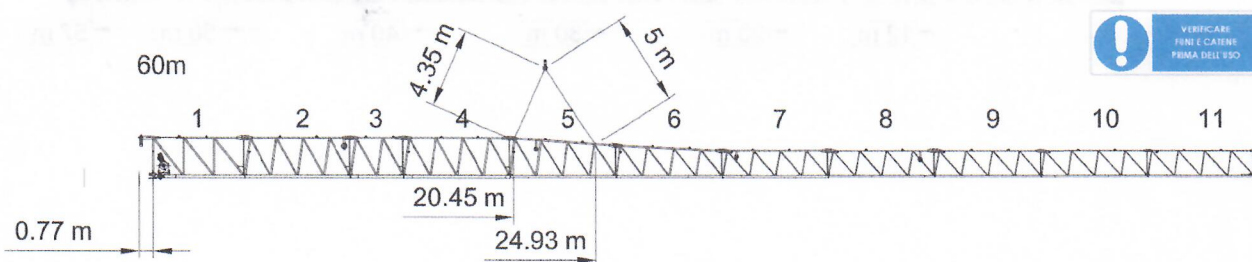
Rispettare i punti di aggancio delle catene di sollevamento indicate in figura.

**ATTENZIONE**

Durante la manovra di carico dei blocchi di contrappeso assicurarsi che vengano alloggiati con lo stesso orientamento dall'interno verso l'esterno.



Bilanciamento freccia 60m - GP 147 Top Line



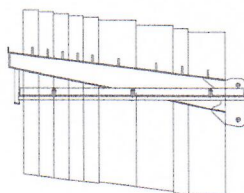
Contrappesatura totale GP 147 Top Line 60m

60m

● 15300 kg

N°3 x 147-CA

N°6 x 147-CB

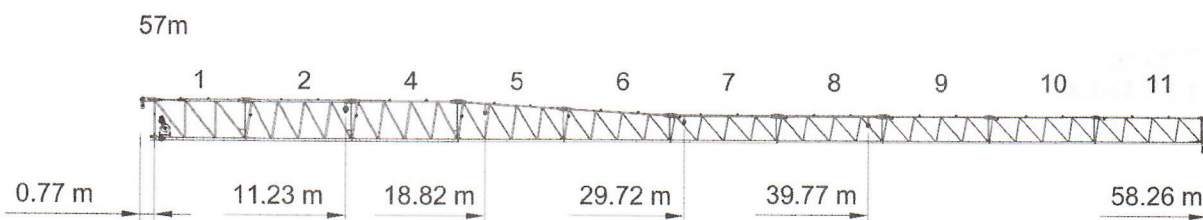




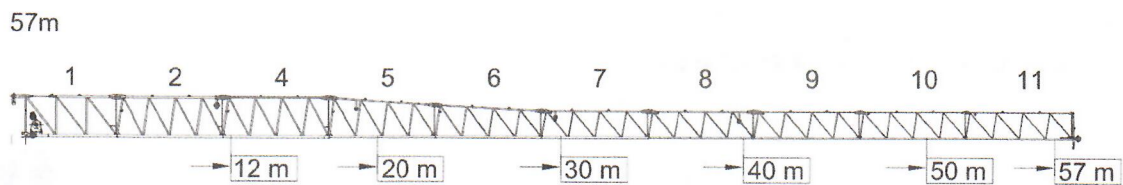
CARRUCOLE - CARTELLI PORTATA - CONTRAPPESI - BILANCIAMENTI

6.12.2 FRECCIA 57 M

Posizionamento carrucole GP 147 Top Line 57m



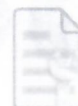
Posizionamento dei cartelli di portata GP 147 Top Line 57m





ATTENZIONE!

LE MISURE INDICATE PER I BILANCIAMENTI SONO TEORICHE E DEVONO ESSERE SEMPRE VERIFICATE PRIMA DELLE MANOVRE DI SOLLEVAMENTO DELLA FRECCIA



DIMENSIONI E PESO					CONTRAPPESI					
L (m)	L1 (m)	H (m)	W (m)	P (kg)	PARZIALE			TOTALE		
					147-ZA	147-ZB	(kg)	147-ZA	147-ZB	(kg)
57	58,46	2,30	1,13	6475	1	1	3950	3	5	14150

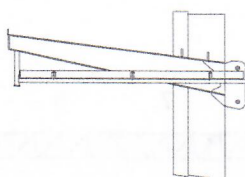
Contrappesatura parziale GP 147 Top Line 57m

57m

○ 3950 kg

N°1 x 147-CA

N°1 x 147-CB



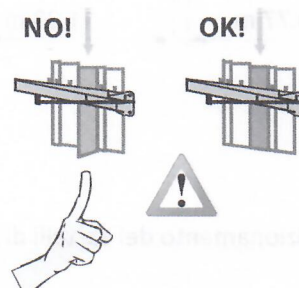
ATTENZIONE

Rispettare i punti di aggancio delle catene di sollevamento indicate in figura.

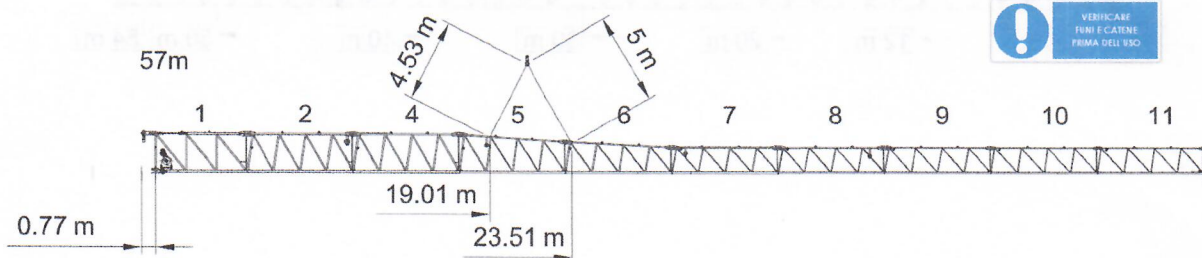


ATTENZIONE

Durante la manovra di carico dei blocchi di contrappeso assicurarsi che vengano alloggiati con lo stesso orientamento dall'interno verso l'esterno.



Bilanciamento freccia 57m GP 147 Top Line



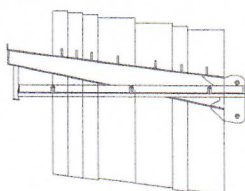
Contrappesatura totale GP 147 Top Line 57m

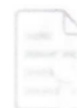
57m

● 14150 kg

N°3 x 147-CA

N°5 x 147-CB

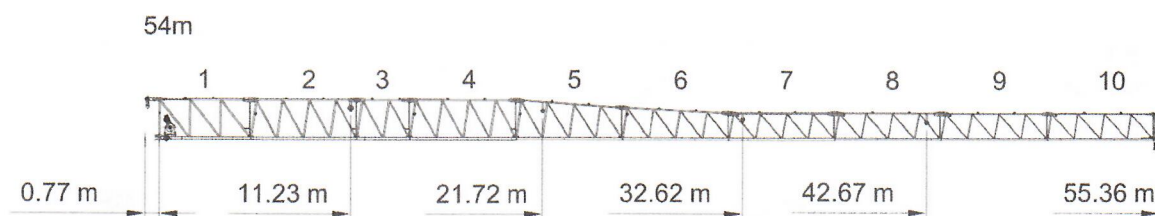




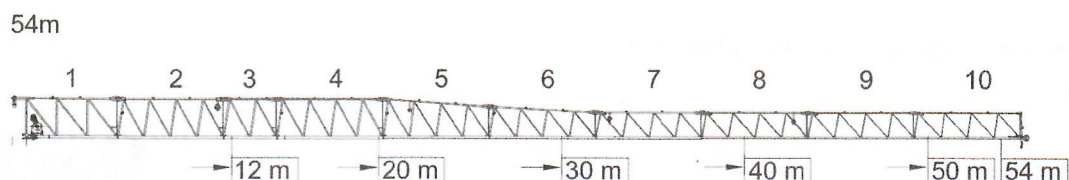
CARRUCOLE - CARTELLI PORTATA - CONTRAPPESI - BILANCIAMENTI

6.12.3 FRECCIA 54 M

Posizionamento carrucole GP 147 Top Line 54m



Posizionamento dei cartelli di portata GP 147 Top Line 54m





ATTENZIONE!

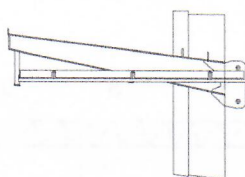
LE MISURE INDICATE PER I BILANCIAMENTI SONO TEORICHE E DEVONO ESSERE SEMPRE VERIFICATE PRIMA DELLE MANOVRE DI SOLLEVAMENTO DELLA FRECCIA



DIMENSIONI E PESO					CONTRAPPESI					
L (m)	L1 (m)	H (m)	W (m)	P (kg)	PARZIALE			TOTALE		
					147-ZA	147-ZB	(kg)	147-ZA	147-ZB	(kg)
54	55,56	2,30	1,13	6579	1	1	3950	3	5	14150

Contrappesatura parziale GP 147 Top Line 54m

54m
 ○ 3950 kg
 N°1 x 147-CA
 N°1 x 147-CB



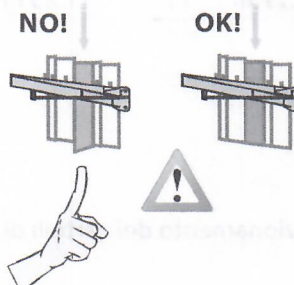
ATTENZIONE

Rispettare i punti di aggancio delle catene di sollevamento indicate in figura.

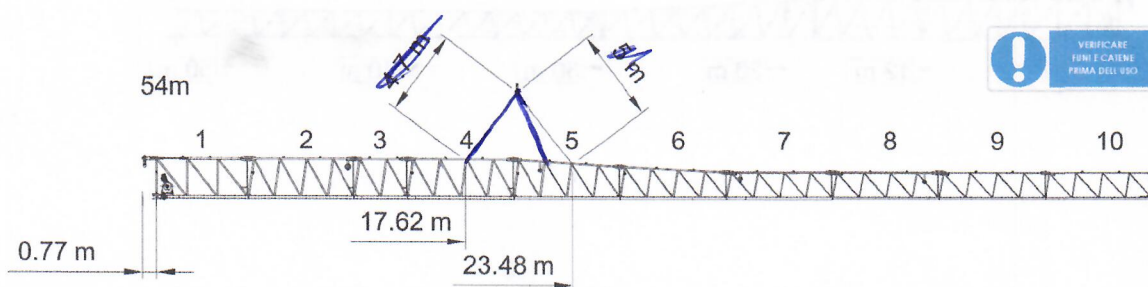


ATTENZIONE

Durante la manovra di carico dei blocchi di contrappeso assicurarsi che vengano alloggiati con lo stesso orientamento dall'interno verso l'esterno.



Bilanciamento freccia 54m GP 147 Top Line

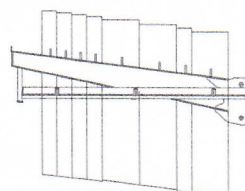


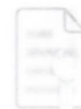
VERIFICARE
FINI E CATENE
PRIMA DELL'USO

12/15
Nbroleis

Contrappesatura totale GP 147 Top Line 54m

54m
 ● 14150kg
 N°3 x 147-CA
 N°5 x 147-CB

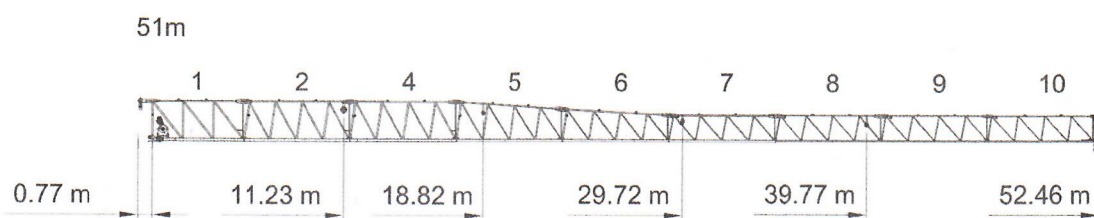




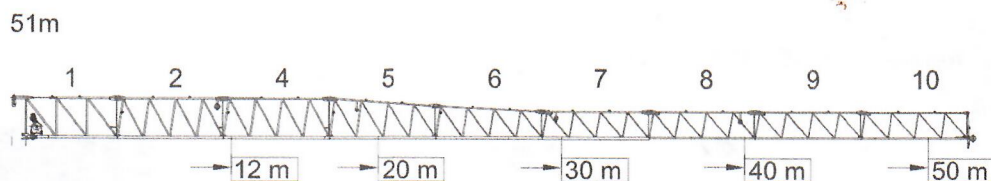
CARRUCOLE - CARTELLI PORTATA - CONTRAPPESI - BILANCIAMENTI

6.12.4 FRECCIA 51 M

Posizionamento carrucole GP 147 Top Line 51m



Posizionamento dei cartelli di portata GP 147 Top Line 51m





ATTENZIONE!

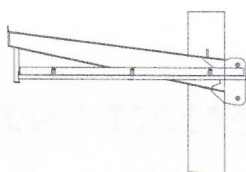
LE MISURE INDICATE PER I BILANCIAMENTI SONO TEORICHE E DEVONO ESSERE SEMPRE VERIFICATE PRIMA DELLE MANOVRE DI SOLLEVAMENTO DELLA FRECCIA



DIMENSIONI E PESO					CONTRAPPESI					
L (m)	L1 (m)	H (m)	W (m)	P (kg)	PARZIALE			TOTALE		
					147-ZA	147-ZB	(kg)	147-ZA	147-ZB	(kg)
51	52,66	2,30	1,13	6158	1	0	2800	3	5	14150

Contrappesatura parziale GP 147 Top Line 57m

51m
○ 2800 kg
N°1 x 147-CA



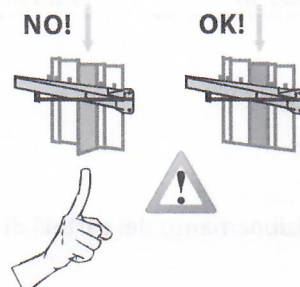
ATTENZIONE

Rispettare i punti di aggancio delle catene di sollevamento indicate in figura.

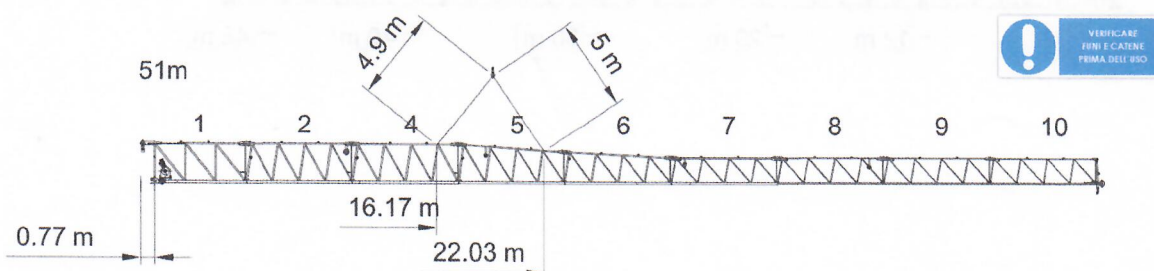


ATTENZIONE

Durante la manovra di carico dei blocchi di contrappeso assicurarsi che vengano alloggiati con lo stesso orientamento dall'interno verso l'esterno.

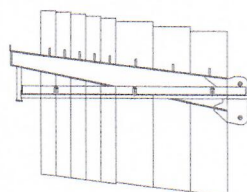


Bilanciamento freccia 51m GP 147 Top Line



Contrappesatura totale GP 147 Top Line 57m

51m
● 14150 kg
N°3 x 147-CA
N°5 x 147-CB

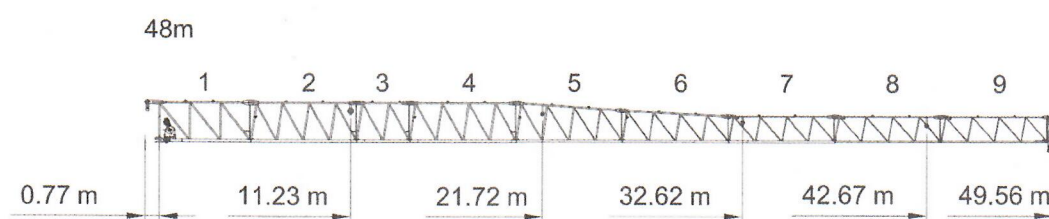




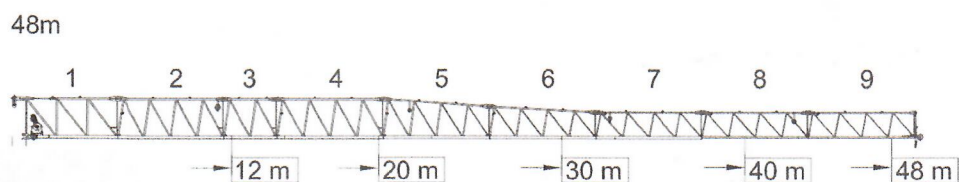
CARRUCOLE - CARTELLI PORTATA - CONTRAPPESI - BILANCIAMENTI

6.12.5 FRECCIA 48 M

Posizionamento carrucole GP 147 Top Line 48m



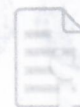
Posizionamento dei cartelli di portata GP 147 Top Line 48m





ATTENZIONE!

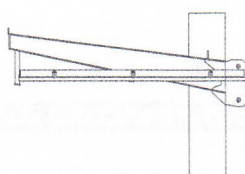
LE MISURE INDICATE PER I BILANCIAMENTI SONO TEORICHE E DEVONO ESSERE SEMPRE VERIFICATE PRIMA DELLE MANOVRE DI SOLLEVAMENTO DELLA FRECCIA



DIMENSIONI E PESO					CONTRAPPESI					
L (m)	L1 (m)	H (m)	W (m)	P (kg)	PARZIALE			TOTALE		
					147-ZA	147-ZB	(kg)	147-ZA	147-ZB	(kg)
48	49,76	2,30	1,13	6255	1	0	2800	3	5	14150

Contrappesatura parziale GP 147 Top Line 48m

48m
 ○ 2800kg
 N°1 x 147-CA



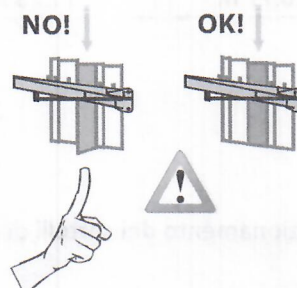
ATTENZIONE

Rispettare i punti di aggancio delle catene di sollevamento indicate in figura.

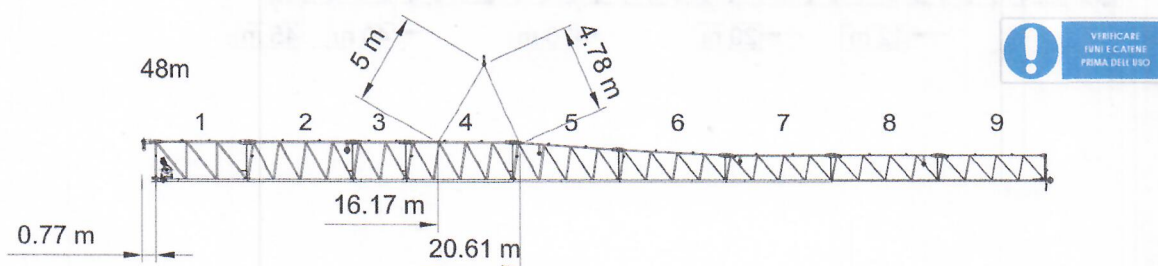


ATTENZIONE

Durante la manovra di carico dei blocchi di contrappeso assicurarsi che vengano alloggiati con lo stesso orientamento dall'interno verso l'esterno.

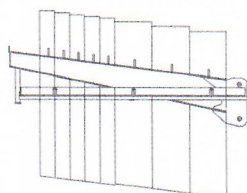


Bilanciamento freccia 48m GP 147 Top Line



Contrappesatura totale GP 147 Top Line 48m

48m
 ● 14150kg
 N°3 x 147-CA
 N°5 x 147-CB

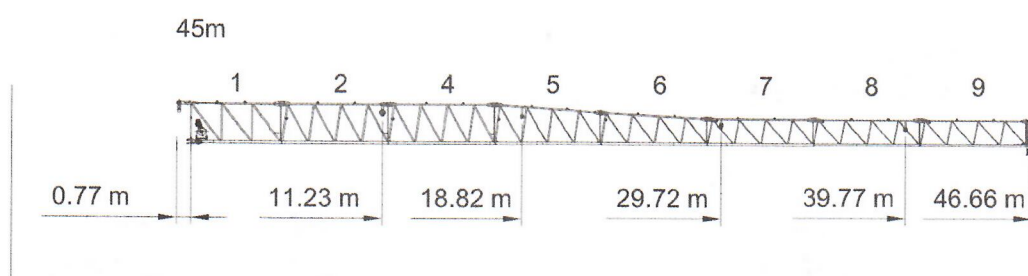




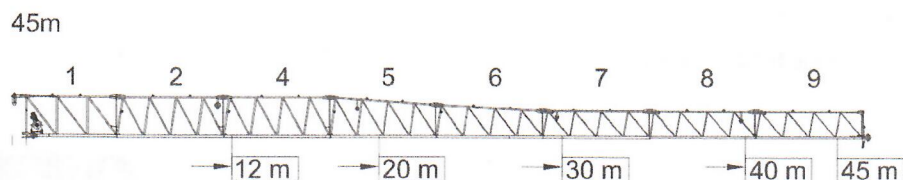
CARRUCOLE - CARTELLI PORTATA - CONTRAPPESI - BILANCIAMENTI

6.12.6 FRECCIA 45 M

Posizionamento carrucole GP 147 Top Line 45m



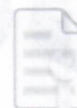
Posizionamento dei cartelli di portata GP 147 Top Line 45m





ATTENZIONE!

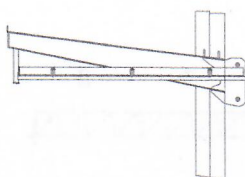
LE MISURE INDICATE PER I BILANCIAMENTI SONO TEORICHE E DEVONO ESSERE SEMPRE VERIFICATE PRIMA DELLE MANOVRE DI SOLLEVAMENTO DELLA FRECCIA



DIMENSIONI E PESO					CONTRAPPESI					
L (m)	L1 (m)	H (m)	W (m)	P (kg)	PARZIALE			TOTALE		
					147-ZA	147-ZB	(kg)	147-ZA	147-ZB	(kg)
45	46,86	2,30	1,13	5833	0	2	2300	3	4	13000

Contrappesatura parziale GP 147 Top Line 45m

45m
 ○ 2300 kg
 N°2 x 147-CB



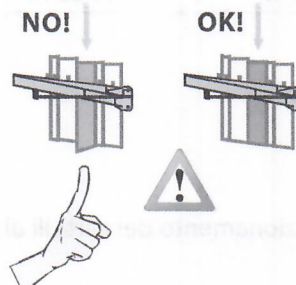
ATTENZIONE

Rispettare i punti di aggancio delle catene di sollevamento indicate in figura.

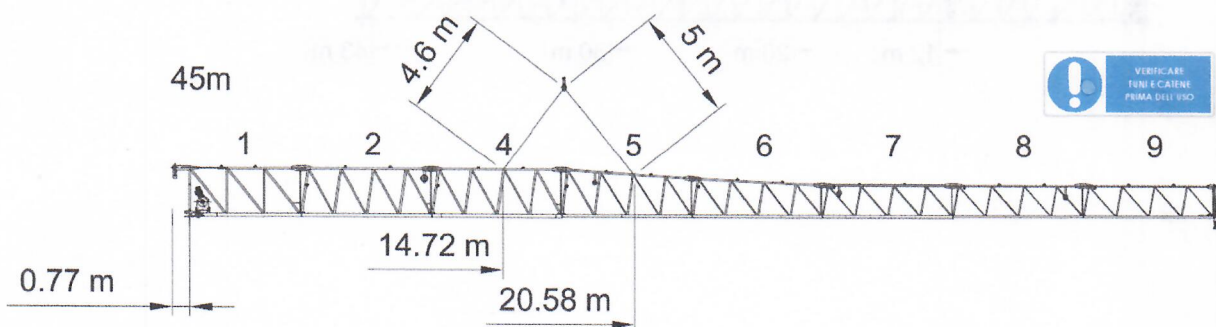


ATTENZIONE

Durante la manovra di carico dei blocchi di contrappeso assicurarsi che vengano alloggiati con lo stesso orientamento dall'interno verso l'esterno.

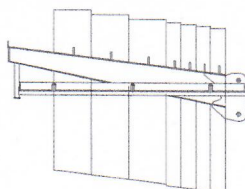


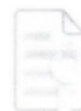
Bilanciamento freccia 45m GP 147 Top Line



Contrappesatura totale GP 147 Top Line 45m

45m
 ● 13000 kg
 N°3 x 147-CA
 N°4 x 147-CB

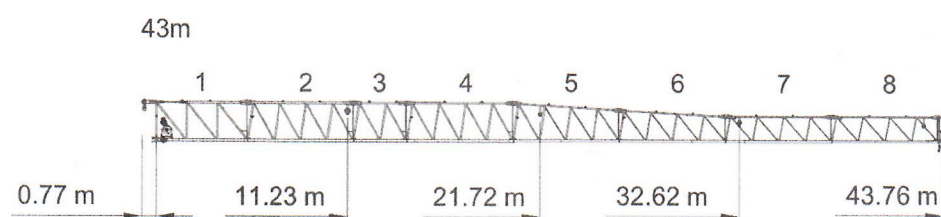




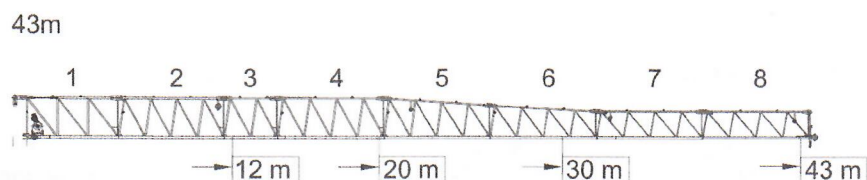
CARRUCOLE - CARTELLI PORTATA - CONTRAPPESI - BILANCIAMENTI

6.12.7 FRECCIA 43 M

Posizionamento carrucole GP 147 Top Line 43m



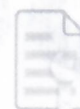
Posizionamento dei cartelli di portata GP 147 Top Line 43m





ATTENZIONE!

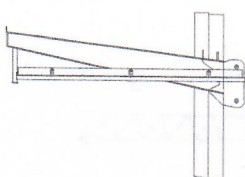
LE MISURE INDICATE PER I BILANCIAMENTI SONO TEORICHE E DEVONO ESSERE SEMPRE VERIFICATE PRIMA DELLE MANOVRE DI SOLLEVAMENTO DELLA FRECCIA



DIMENSIONI E PESO					CONTRAPPESI					
L (m)	L1 (m)	H (m)	W (m)	P (kg)	PARZIALE			TOTALE		
					147-ZA	147-ZB	(kg)	147-ZA	147-ZB	(kg)
43	43,96	2,30	1,13	5891	0	2	2300	3	4	13000

Contrappesatura parziale GP 147 Top Line 43m

43m
 • 2300 kg
 N°2 x 147-CB



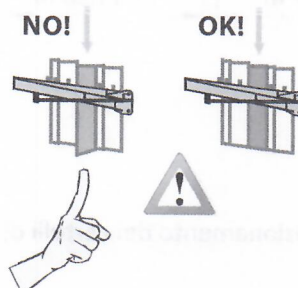
ATTENZIONE

Rispettare i punti di aggancio delle catene di sollevamento indicate in figura.

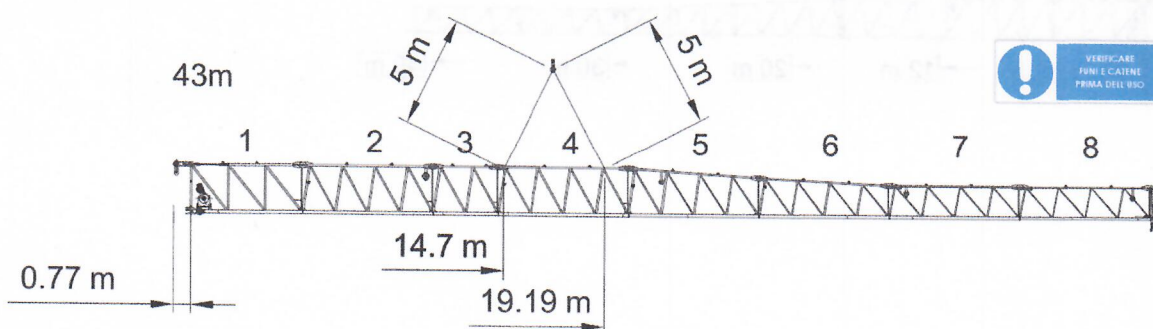


ATTENZIONE

Durante la manovra di carico dei blocchi di contrappeso assicurarsi che vengano alloggiati con lo stesso orientamento dall'interno verso l'esterno.

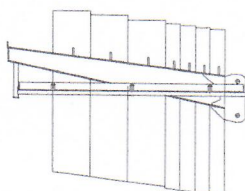


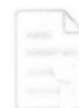
Bilanciamento freccia 43m GP 147 Top Line



Contrappesatura totale GP 147 Top Line 43m

43m
 • 13000 kg
 N°3 x 147-CA
 N°4 x 147-CB

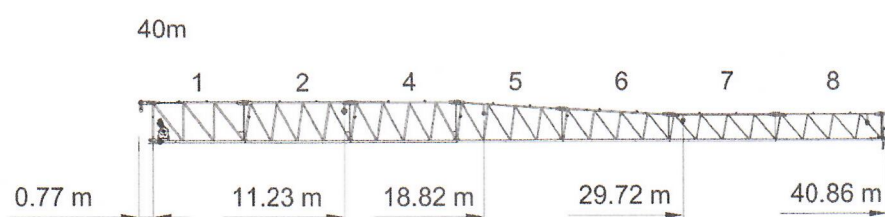




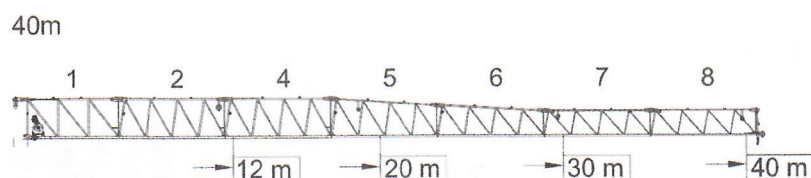
CARRUCOLE - CARTELLI PORTATA - CONTRAPPESI - BILANCIAMENTI

6.12.8 FRECCIA 40 M

Posizionamento carrucole GP 147 Top Line 40m



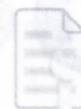
Posizionamento dei cartelli di portata GP 147 Top Line 40m





ATTENZIONE!

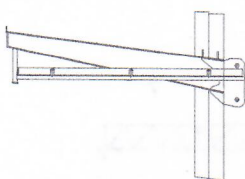
LE MISURE INDICATE PER I BILANCIAMENTI SONO TEORICHE E DEVONO ESSERE SEMPRE VERIFICATE PRIMA DELLE MANOVRE DI SOLLEVAMENTO DELLA FRECCIA



DIMENSIONI E PESO					CONTRAPPESI					
L (m)	L1 (m)	H (m)	W (m)	P (kg)	PARZIALE			TOTALE		
					147-ZA	147-ZB	(kg)	147-ZA	147-ZB	(kg)
40	41,06	2,30	1,13	5470	0	2	2300	3	3	11850

Contrappesatura parziale GP 147 Top Line 40m

40m
 ○ 2300 kg
 N°2 x 147-CB



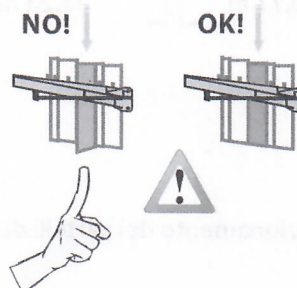
ATTENZIONE

Rispettare i punti di aggancio delle catene di sollevamento indicate in figura.

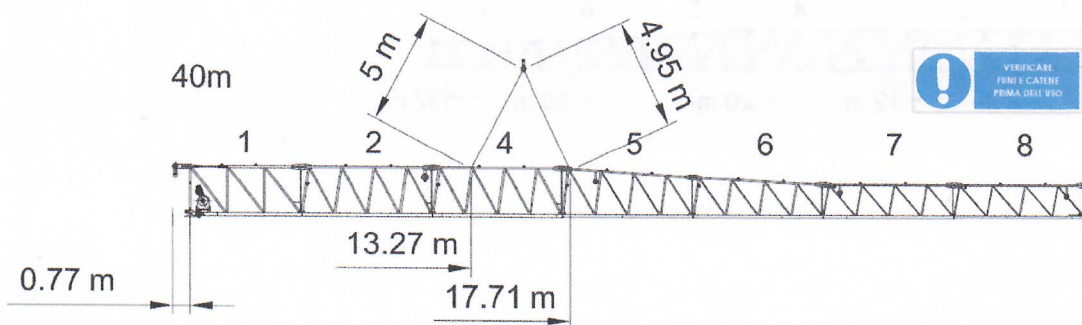


ATTENZIONE

Durante la manovra di carico dei blocchi di contrappeso assicurarsi che vengano alloggiati con lo stesso orientamento dall'interno verso l'esterno.



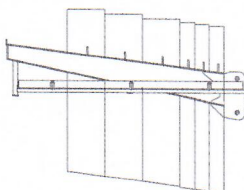
Bilanciamento freccia 40m GP 147 Top Line



VERIFICARE
FUNI E CATENE
PRIMA DELL'USO

Contrappesatura totale GP 147 Top Line 40m

40m
 ● 11850 kg
 N°3 x 147-CA
 N°3 x 147-CB

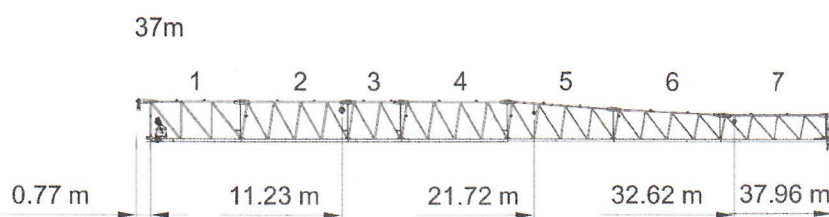




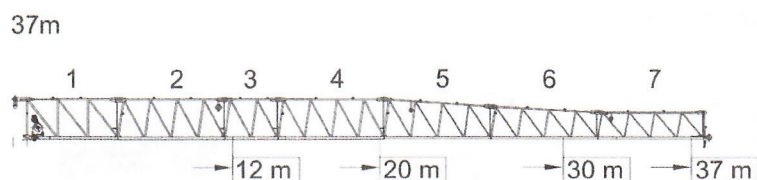
CARRUCOLE - CARTELLI PORTATA - CONTRAPPESI - BILANCIAMENTI

6.12.9 FRECCIA 37 M

Posizionamento carrucole GP 147 Top Line 37m



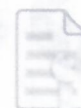
Posizionamento dei cartelli di portata GP 147 Top Line 37m





ATTENZIONE!

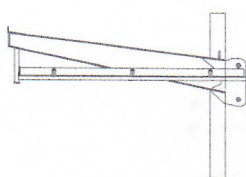
LE MISURE INDICATE PER I BILANCIAMENTI SONO TEORICHE E DEVONO ESSERE SEMPRE VERIFICATE PRIMA DELLE MANOVRE DI SOLLEVAMENTO DELLA FRECCIA



DIMENSIONI E PESO					CONTRAPPESI					
L (m)	L1 (m)	H (m)	W (m)	P (kg)	PARZIALE			TOTALE		
					147-ZA	147-ZB	(kg)	147-ZA	147-ZB	(kg)
37	38,16	2,30	1,13	5434	0	1	1150	2	5	11350

Contrappesatura parziale GP 147 Top Line 37m

37m
 ○ 1150 kg
 N°1 x 147-CB



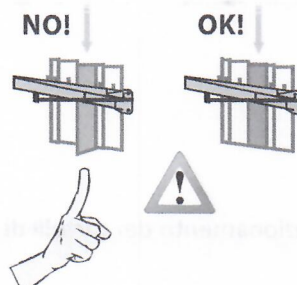
ATTENZIONE

Rispettare i punti di aggancio delle catene di sollevamento indicate in figura.

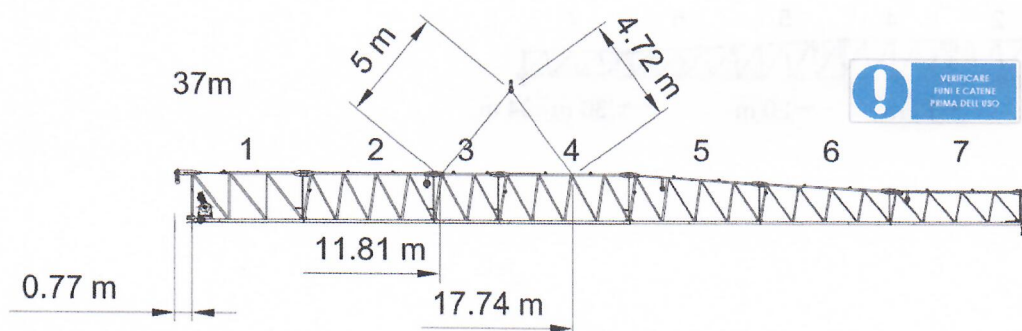


ATTENZIONE

Durante la manovra di carico dei blocchi di contrappeso assicurarsi che vengano alloggiati con lo stesso orientamento dall'interno verso l'esterno.



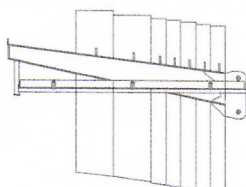
Bilanciamento freccia 37m GP 147 Top Line



VERIFICARE
FINI E CATENE
PRIMA DELL'USO

Contrappesatura totale GP 147 Top Line 37m

37m
 ● 11350 kg
 N°2 x 147-CA
 N°5 x 147-CB

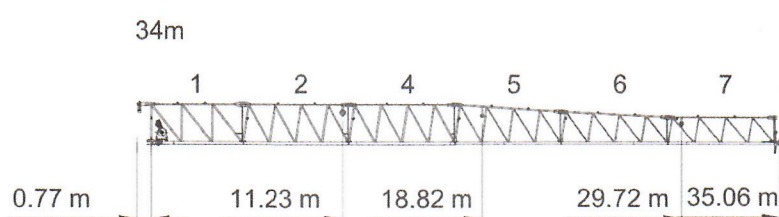




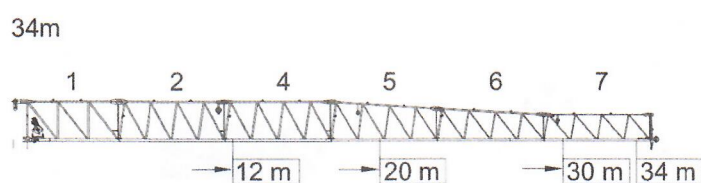
CARRUCOLE - CARTELLI PORTATA - CONTRAPPESI - BILANCIAMENTI

6.12.10 FRECCIA 34 M

Posizionamento carrucole GP 147 Top Line 34m



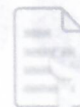
Posizionamento dei cartelli di portata GP 147 Top Line 34m





ATTENZIONE!

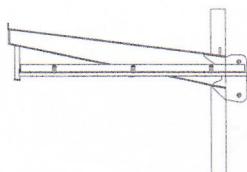
LE MISURE INDICATE PER I BILANCIAMENTI SONO TEORICHE E DEVONO ESSERE SEMPRE VERIFICATE PRIMA DELLE MANOVRE DI SOLLEVAMENTO DELLA FRECCIA



DIMENSIONI E PESO					CONTRAPPESI					
L (m)	L1 (m)	H (m)	W (m)	P (kg)	PARZIALE			TOTALE		
					147-ZA	147-ZB	(kg)	147-ZA	147-ZB	(kg)
34	35,26	2,30	1,13	5013	0	1	1150	2	4	10200

Contrappesatura parziale GP 147 Top Line 34m

34m
○ 1150 kg
N°1 x 147-CB



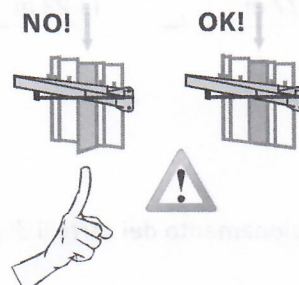
ATTENZIONE

Rispettare i punti di aggancio delle catene di sollevamento indicate in figura.

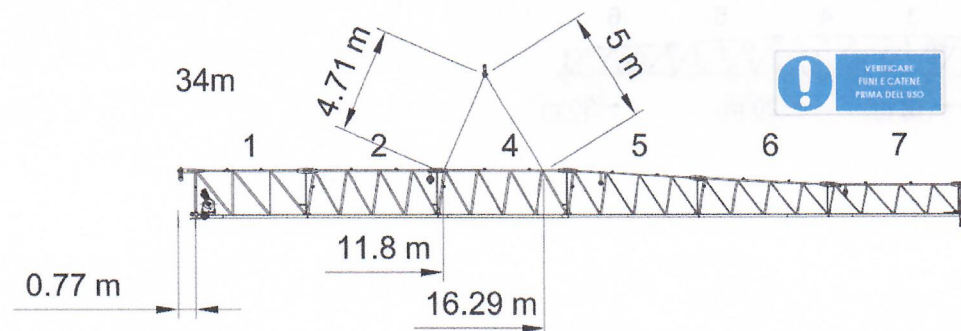


ATTENZIONE

Durante la manovra di carico dei blocchi di contrappeso assicurarsi che vengano alloggiati con lo stesso orientamento dall'interno verso l'esterno.

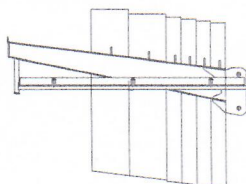


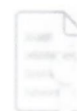
Bilanciamento freccia 34m GP 147 Top Line



Contrappesatura totale GP 147 Top Line 34m

34m
● 10200kg
N°2 x 147-CA
N°4 x 147-CB

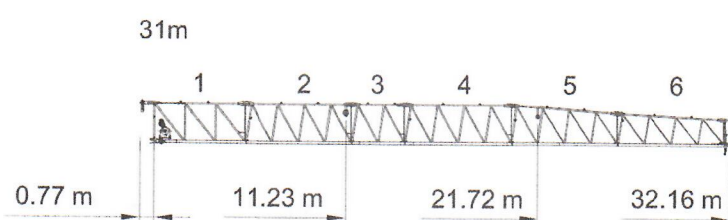




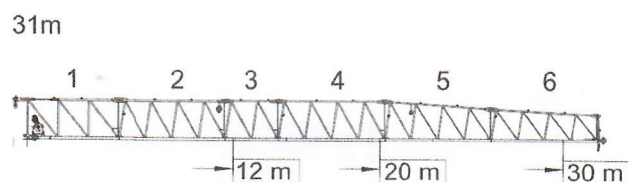
CARRUCOLE - CARTELLI PORTATA - CONTRAPPESI - BILANCIAMENTI

6.12.11 FRECCIA 31 M

Posizionamento carrucole GP 147 Top Line 31m



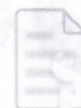
Posizionamento dei cartelli di portata GP 147 Top Line 31m





ATTENZIONE!

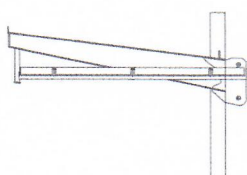
LE MISURE INDICATE PER I BILANCIAMENTI SONO TEORICHE E DEVONO ESSERE SEMPRE VERIFICATE PRIMA DELLE MANOVRE DI SOLLEVAMENTO DELLA FRECCIA



DIMENSIONI E PESO					CONTRAPPESI					
L (m)	L1 (m)	H (m)	W (m)	P (kg)	PARZIALE			TOTALE		
					147-ZA	147-ZB	(kg)	147-ZA	147-ZB	(kg)
31	32,36	2,30	1,13	4920	0	1	1150	1	6	9700

Contrappesatura parziale GP 147 Top Line 31m

31m
 ○ 1150 kg
 N°1 x 147-CB



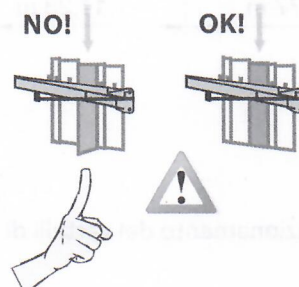
ATTENZIONE

Rispettare i punti di aggancio delle catene di sollevamento indicate in figura.

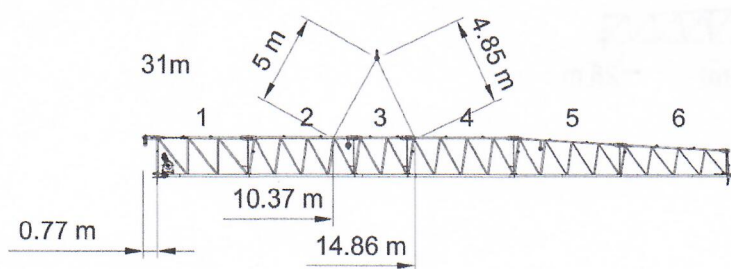


ATTENZIONE

Durante la manovra di carico dei blocchi di contrappeso assicurarsi che vengano alloggiati con lo stesso orientamento dall'interno verso l'esterno.



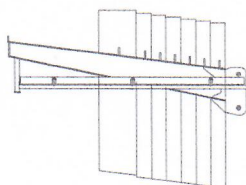
Bilanciamento freccia 31m GP 147 Top Line



VERIFICARE
I PUNTI E CATENE
PRIMA DELL'USO

Contrappesatura totale GP 147 Top Line 31m

31m
 ● 9700 kg
 N°1 x 147-CA
 N°6 x 147-CB

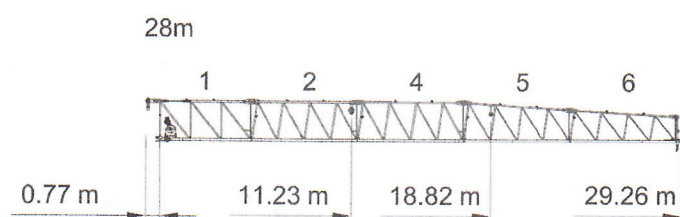




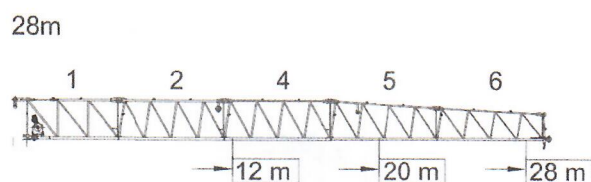
CARRUCOLE - CARTELLI PORTATA - CONTRAPPESI - BILANCIAMENTI

6.12.12 FRECCIA 28 M

Posizionamento carrucole GP 147 Top Line 28m



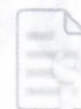
Posizionamento dei cartelli di portata GP 147 Top Line 28m





ATTENZIONE!

LE MISURE INDICATE PER I BILANCIAMENTI SONO TEORICHE E DEVONO ESSERE SEMPRE VERIFICATE PRIMA DELLE MANOVRE DI SOLLEVAMENTO DELLA FRECCIA



DIMENSIONI E PESO					CONTRAPPESI					
L (m)	L1 (m)	H (m)	W (m)	P (kg)	PARZIALE			TOTALE		
					147-ZA	147-ZB	(kg)	147-ZA	147-ZB	(kg)
28	29,46	2,30	1,13	4498	0	0	0	1	5	8550

Contrappesatura parziale GP 147 Top Line 28m

28m
○ 0kg



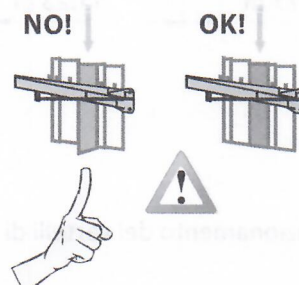
ATTENZIONE

Rispettare i punti di aggancio delle catene di sollevamento indicate in figura.

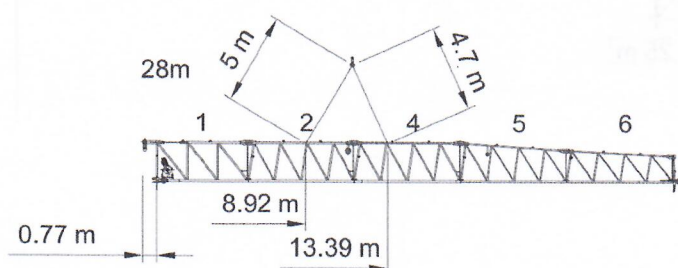


ATTENZIONE

Durante la manovra di carico dei blocchi di contrappeso assicurarsi che vengano alloggiati con lo stesso orientamento dall'interno verso l'esterno.



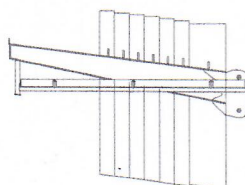
Bilanciamento freccia 28m GP 147 Top Line

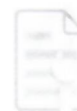


VERIFICARE
FINI E CATENE
PRIMA DELL'USO

Contrappesatura totale GP 147 Top Line 28m

28m
● 8550 kg
N°1 x 147-CA
N°5 x 147-CB

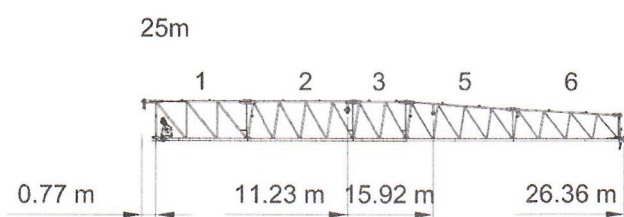




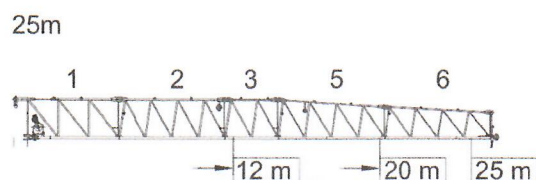
CARRUCOLE - CARTELLI PORTATA - CONTRAPPESI - BILANCIAMENTI

6.12.13 FRECCIA 25 M

Posizionamento carrucole GP 147 Top Line 25m



Posizionamento dei cartelli di portata GP 147 Top Line 25m - 8.0T std



**ATTENZIONE!**

LE MISURE INDICATE PER I BILANCIAMENTI SONO TEORICHE E DEVONO ESSERE SEMPRE VERIFICATE PRIMA DELLE MANOVRE DI SOLLEVAMENTO DELLA FRECCIA



DIMENSIONI E PESO					CONTRAPPESI					
L (m)	L1 (m)	H (m)	W (m)	P (kg)	PARZIALE			TOTALE		
					147-ZA	147-ZB	(kg)	147-ZA	147-ZB	(kg)
25	26,56	2,30	1,13	4279	0	0	0	2	2	7900

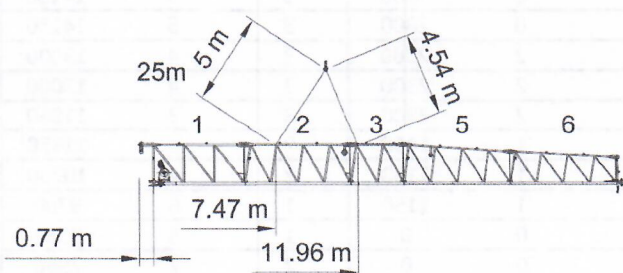
25m
○ 0 kg

**ATTENZIONE**

Rispettare i punti di aggancio delle catene di sollevamento indicate in figura.

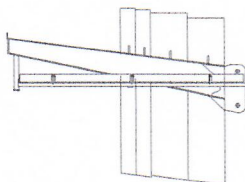
**ATTENZIONE**

Durante la manovra di carico dei blocchi di contrappeso assicurarsi che vengano alloggiati con lo stesso orientamento dall'interno verso l'esterno.

NO!**OK!**

VERIFICARE
FINI E CATENE
PRIMA DELL'USO

25m
● 7900 kg
N°2 x 147-CA
N°2 x 147-CB





6.13 DIMENSIONI E PESO - CONTRAPPESATURA PARZIALE E TOTALE FRECCIA

La bilanciatura della gru avviene per mezzo dei blocchi di contrappeso per equilibrare il momento dovuto alla massa propria della macchina ed il maggior carico possibile posto alla massima distanza dal centro torre. Il momento agente sulla torre risulta quindi ottimizzato per le condizioni di carico e a vuoto migliorando la vita a fatica della gru.

La bilanciatura avviene in due fasi distinte e molto importanti:

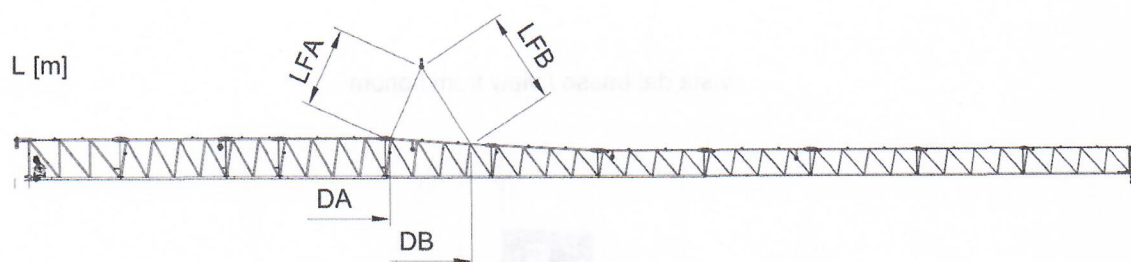
- Bilanciatura parziale: deve essere eseguita in fase di assemblaggio prima del montaggio del freccia, ha lo scopo di bilanciare le masse proprie della macchina;
- Bilanciatura totale: deve essere eseguita a freccia già montato e prima di ogni altra operazione e garantisce i requisiti di stabilità corretti per tutte le fasi di lavoro e fuori servizio.

La gru dispone di due limitatori: uno di carico massimo, disposto in prossimità del girevole sul bilancino ed uno di coppia massima disposto sulla cuspide. Il perfetto funzionamento e la corretta taratura dei due dispositivi garantiscono il rispetto delle condizioni di carico per le quali la gru è stata progettata.

DIMENSIONI E PESO					CONTRAPPESI					
L (m)	L1 (m)	H (m)	W (m)	P (kg)	PARZIALE			TOTALE		
					147-ZA	147-ZB	(kg)	147-ZA	147-ZB	(kg)
60	61,36	2,30	1,13	6896	1	1	3950	3	6	15300
57	58,46	2,30	1,13	6475	1	1	3950	3	5	14150
54	55,56	2,30	1,13	6579	1	1	3950	3	5	14150
51	52,66	2,30	1,13	6158	1	0	2800	3	5	14150
48	49,76	2,30	1,13	6255	1	0	2800	3	5	14150
45	46,86	2,30	1,13	5833	0	2	2300	3	4	13000
43	43,96	2,30	1,13	5891	0	2	2300	3	4	13000
40	41,06	2,30	1,13	5470	0	2	2300	3	3	11850
37	38,16	2,30	1,13	5434	0	1	1150	2	5	11350
34	35,26	2,30	1,13	5013	0	1	1150	2	4	10200
31	32,36	2,30	1,13	4920	0	1	1150	1	6	9700
28	29,46	2,30	1,13	4498	0	0	0	1	5	8550
25	26,56	2,30	1,13	4279	0	0	0	2	2	7900



6.14 IMBRACAGGIO E SOLLEVAMENTO DELLA FRECCIA



PUNTI DI IMBRACAGGIO														
L [m]		60	57	54	51	48	45	43	40	37	34	31	28	25
P [kg]		6896	6475	6579	6158	6255	5833	5891	5470	5434	5013	4920	4498	4279
A	Elemento N°	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	2	2	2
	D [m]	20,45	19,01	17,62	16,17	16,17	14,72	14,70	13,27	11,81	11,80	10,37	8,92	7,47
	LF [m]	4,35	4,53	4,70	4,90	5,00	4,60	5,00	5,00	5,00	4,71	5,00	5,00	5,00
B	Elemento N°	5	6	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	3
	D [m]	24,93	23,51	23,48	22,03	20,61	20,58	19,19	17,71	17,74	16,29	14,86	13,39	11,96
	LF [m]	5,00	5,00	5,00	5,00	4,78	5,00	5,00	4,95	4,72	5,00	4,85	4,70	4,54