TEREX | COMEDIL

CTT 121/A-5 TS16

Charakterystyka Techniczna

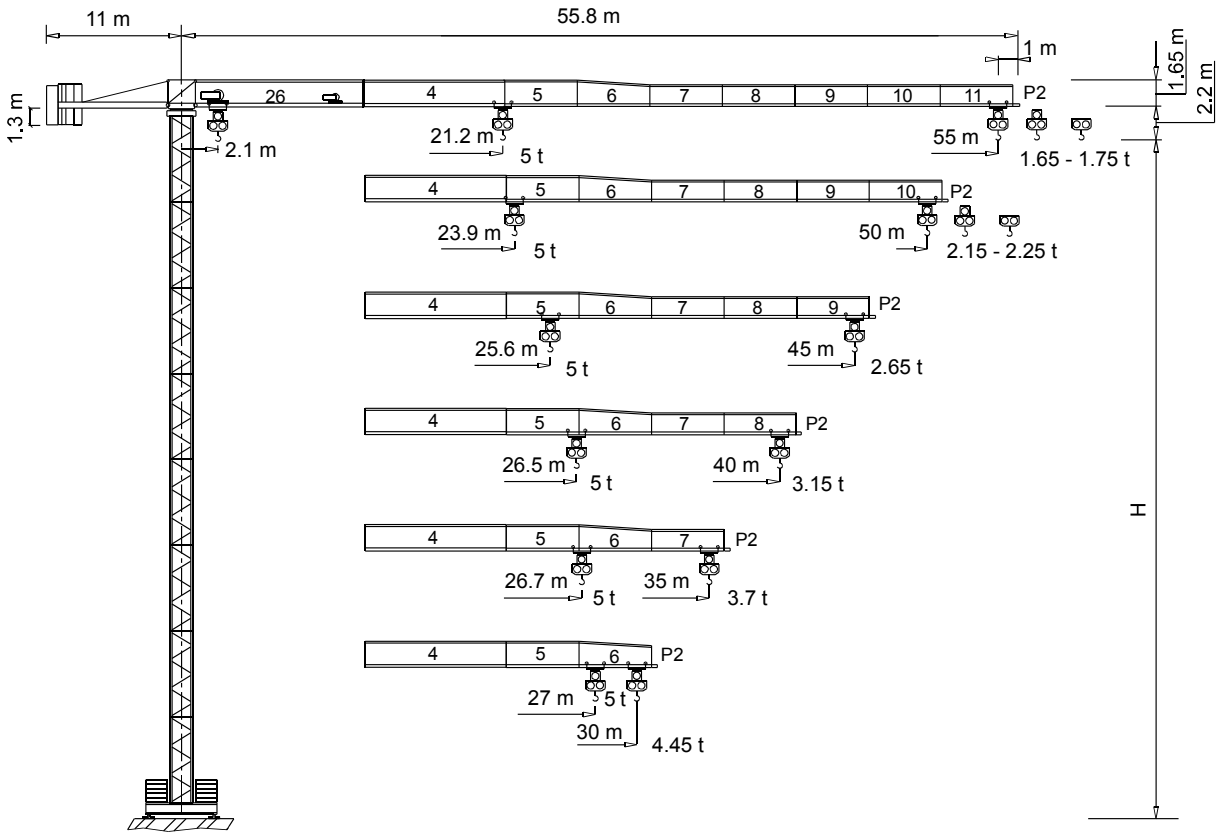
1	KARTA TECHNICZNA
2	ZAKLASYFIKOWANIE ŻURAWIA
3	URZĄDZENIA CHWYTAKOWE
4	ŚRODOWISKO OPERACYJNE
5	GŁÓWNE CZĘŚCI SKŁADOWE ŻURAWIA
5.1	JEDNOSTKI NAPĘDOWE (INFORMACJE OGÓLNE)

Rozdział 2

KARTA TECHNICZNA

TEREX® | COMEDIL

Gru a torre “Flat Top”
“Flat Top” Tower Crane • Grue à tour “Flat Top”
“Flat Top” Turmdrehkran • Żuraw wieżowy “Flat Top”



CE **FEM 1.001 A3**

“CITY” CTT 121/A-5 TS16

In vigore dal: 01 gennaio 2007. Le specifiche del prodotto ed i prezzi sono soggetti a modifica senza alcun obbligo di preavviso. Le fotografie e/o disegni nel presente documento hanno uno scopo meramente illustrativo. Per il corretto utilizzo di ciascuna attrezzatura, si rimanda allo specifico manuale d’istruzioni. L’inosservanza di quanto previsto nel manuale d’istruzione nell’utilizzo dell’attrezzatura, così come un comportamento irresponsabile potrebbero cagionare gravi lesioni o il decesso. Le nostre attrezzature sono coperte solo ed esclusivamente dalla garanzia *standard* scritta prevista per ogni specifico prodotto, con esclusione di qualsivoglia ulteriore garanzia, sia tacita che espressa, da parte di Terex. I prodotti e servizi elencati possono essere marchi di fabbrica, di servizi o ragioni sociali appartenenti a Terex Corporation e/o alle sue affiliate operative sia negli USA che in altri paesi e tutti i diritti s’intendono riservati. “TEREX” è un marchio appartenente a Terex Corporation e registrato sia negli USA che in altri paesi.
Copyright © 2007 Terex Corporation.

Data wejścia w życie: 1 styczeń 2007. Specyfikacje produktu oraz ceny mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia. Fotografie i/lub rysunki w niniejszym dokumencie zostały przedstawione w celach wyłącznie ilustracyjnych. Informacje na temat prawidłowej eksploatacji poszczególnych urządzeń znajdują się w ich instrukcjach obsługi. Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji obsługi urządzeń, jak również nieodpowiedzialne zachowanie mogą powodować ciężkie obrażenia lub zgon. Nasze urządzenia są objęte tylko i wyłącznie pisemną gwarancją *standard* przewidzianą dla każdego produktu, z wyłączeniem wszelkich innych gwarancji, domniemanych lub formalnie wyrażonych, udzielanych przez firmę Terex. Wymienione produkty i usługi mogą być znakami handlowymi, znakami usługowymi lub nazwami handlowymi należącymi do Terex Corporation i/lub jej filii operujących zarówno w Stanach Zjednoczonych, jak i innych krajach, do których wszystkie prawa są zastrzeżone. “TEREX” jest znakiem handlowym należącym do Terex Corporation i zarejestrowanym zarówno w Stanach Zjednoczonych, jak i innych krajach. Copyright © 2007 Terex Corporation.

TEREX | COMEDIL

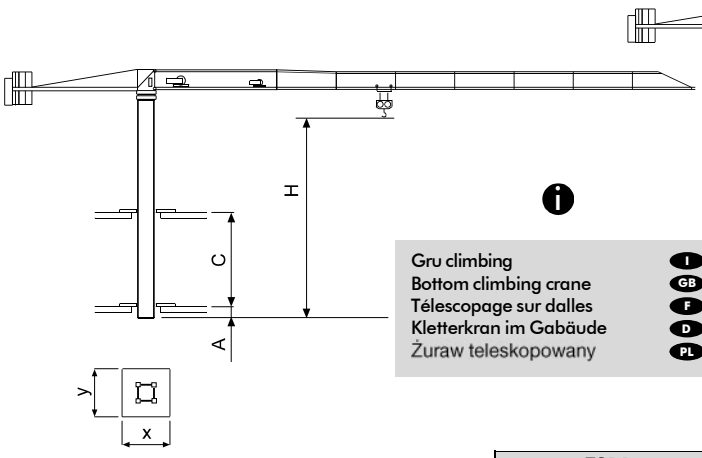
CTT 121/A-5

Diagramma di portata (I) **Courbes de charges** (F) **Diagram udźwigu** (PL)
Load Diagram (GB) **Lastkurven** (D)

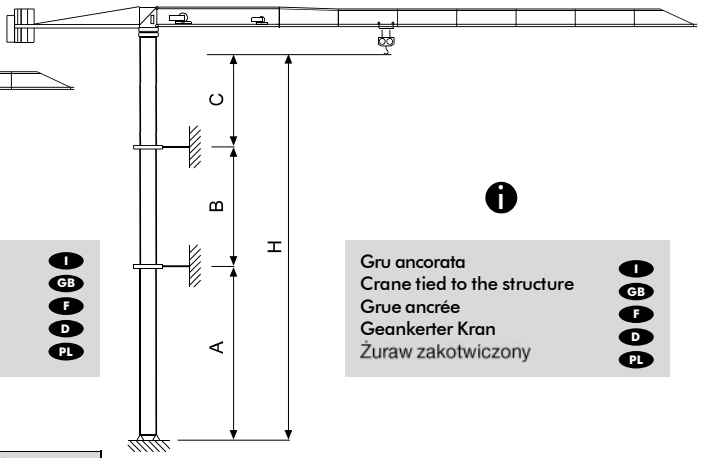
CTT 121/A-5

					m	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
2.5 t	-	40,45	m	t		2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,21	1,96	1,75
2.5 t	-	39,04	m	t		2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,43	2,11	1,86	1,65
5 t	-	21,20	m	t		5,00	5,00	5,00	5,00	4,16	3,39	2,84	2,43	2,11	1,86	1,65
2.5 t	-	45,60	m	t		2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,25	
2.5 t	-	44,03	m	t		2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,44	2,15	
5 t	-	23,88	m	t		5,00	5,00	5,00	5,00	4,75	3,88	3,26	2,80	2,44	2,15	
2.5 t	-	45,00	m	t		2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50		
5 t	-	25,64	m	t		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,20	3,53	3,04	2,65		
2.5 t	-	40,00	m	t		2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50			
5 t	-	26,47	m	t		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,35	3,66	3,15			
2.5 t	-	35,00	m	t		2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50				
5 t	-	26,70	m	t		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,40	3,70				
2.5 t	-	30,00	m	t		2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50					
5 t	-	27,00	m	t		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,45					

Altre installazioni (I) **Autres implantations** (F) **Inne instalacje** (PL)
Other configurations (GB) **Aufstellmöglichkeiten** (D)



Gru climbing (I)
Bottom climbing crane (GB)
Télescopage sur dalles (F)
Kletterkran im Gabäude (D)
Żuraw teleskopowany (PL)



Gru ancorata (I)
Crane tied to the structure (GB)
Grue ancrée (F)
Geankerter Kran (D)
Żuraw zakotwiczony (PL)

	TS16
	m
A min	
C min	
H max	ⓘ
x	
y	

	TS16 R1
	m
A min/max	30/40
B min/max	17.7/23.6
C max	28
H max	ⓘ

ⓘ Consultateci (I) Consult us (GB) Nous consulter (F) Auf Anfrage (D) Prosimy o zgłaszanie pytań (PL)

TEREX | COMEDIL

CTT 121/A-5

Torre (I)	Tower (GB)	Tour (F)	Turm (D)	Wieża (PL)

(I) Le prolunghe TS sono disponibili in lunghezze 11.8 m, 5.9 m, 2.95 m.

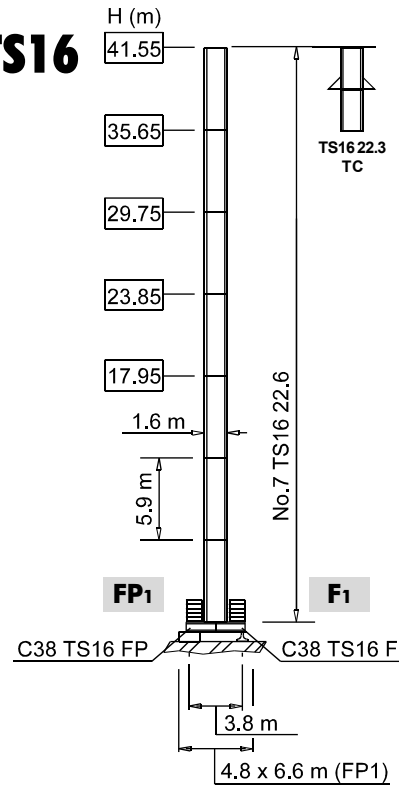
(GB) The available lenghts for the TS tower sections are 11.8 m, 5.9 m, 2.95 m.

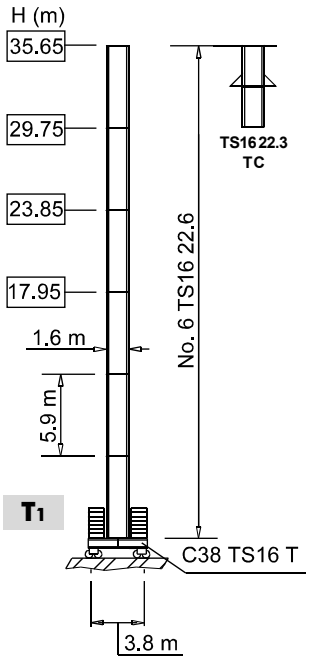
(F) Les éléments de mât TS sont disponibles en longueur 11.8 m, 5.9 m, 2.95 m.

(D) Die Turmschüsse TS sind mit Längen 11.8 m, 5.9 m, 2.95 m verfügbar.

(PL) Elementy przedłużające TS są dostępne w następujących długościach: 11.8 m, 5.9 m, 2.95 m.

TS16





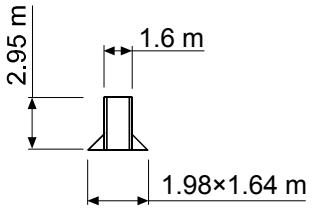
(I) Prolunga TS16 22.3 TC sopraelevazione con gabbia di telescopaggio

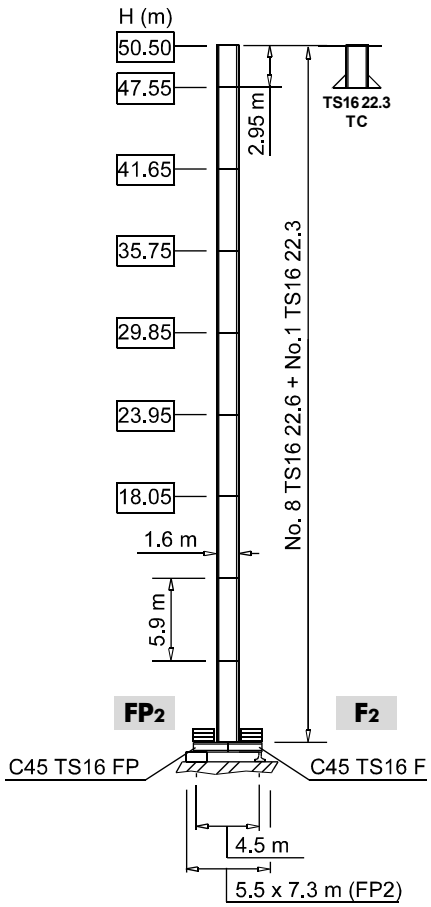
(GB) TS16 22.3 TC tower section for Top Climbing

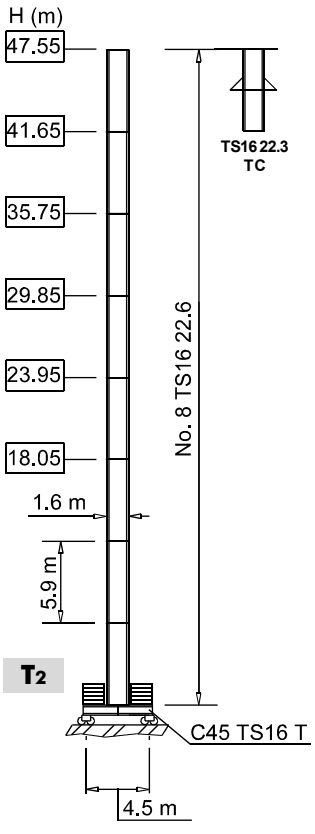
(F) Pylône tour TS16 22.3 TC pour surélévation avec cage télescopique

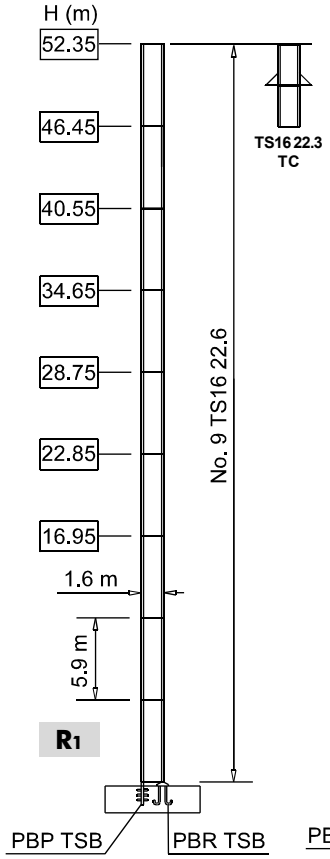
(D) Turmelement TS16 22.3 TC für Turm-Erhöhung mit Kletterwerk

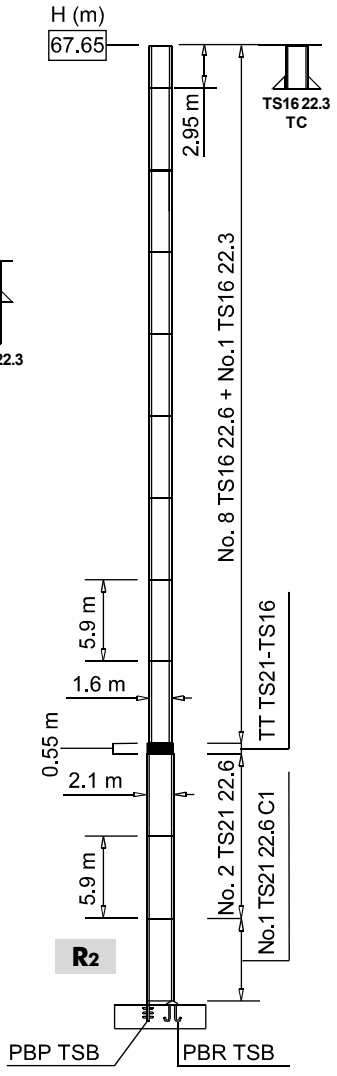
(PL) Element przedłużający TS16 22.3 TC do wznoszenia wieży przy pomocy klatki wznoszącej











H	Altezza massima sotto gancio (I)	Max. under hook height (GB)	Hauteur maxi. sous crochet (F)	Höchste Hackenhöhe (D)	Wysokość maksymalna pod hakiem (PL)

TEREX COMEDIL

CTT 121/A-5

Meccanismi (I)	Mécanismes (F)	Mechanizmy (PL)
Mechanisms (GB)	Antriebe (D)	

	15 AFC 25	41 * kVA	400 V - 50 Hz / 460 V - 60 Hz	2000/14/WE zmieniona
	18 AFC 25	42 * kVA		

** Gru senza traslazione / Crane without travelling equipment / Grue sans translation / Krane ohne Schienenfahren / Żuraw bez przesuwu*

			m/min	t	kW	
	15 AFC 25 (VARIANT)		0 ⇒ 1.7	2.5	15	186 m
			1.7 ⇒ 6	2.5		
			6 ⇒ 28	2.5		
			28 ⇒ 46	1.44		
			46 ⇒ 57	1.1		
			0 ⇒ 0.85	5		
			0.85 ⇒ 3	5		
			3 ⇒ 14	5		
			14 ⇒ 23	2.88		
			23 ⇒ 28.5	2.2		
	18 AFC 25 (VARIANT)		0 ⇒ 2.2	2.5	18	310 m
			2.2 ⇒ 8	2.5		
			8 ⇒ 34	2.5		
			34 ⇒ 55	1.46		
			55 ⇒ 69	1.1		
			0 ⇒ 1.1	5		
			1.1 ⇒ 4	5		
			4 ⇒ 17	5		
			17 ⇒ 27.5	2.92		
			27.5 ⇒ 34.5	2.2		

	DVF 3 4 D5 (VARIANT)	0 ⇒ 6 ⇒ 30 ⇒ 60 m/min	4 kW
	SSR 1 1 80	0.84 r.p.m. (50 Hz) 1 r.p.m. (60 Hz)	1 × 80 Nm
	▲ **TAD 2RP 2M3**	0 - 24 m/min (50 Hz) 0 - 29 m/min (60 Hz)	2 × 3 kW
	● **TAD 2RG 4M3**		4 × 3 kW
	ⓘ		

	▲	●
	Max. H [m]	
T_1	29.75	> 29.75
T_2	35.75	> 35.75

	I	GB	F	D	PL
Sollevamento	Sollevamento	Hoisting	Levage	Heben	Podnoszenie
Traslazione carrello	Traslazione carrello	Trolleying	Distribution	Katzfahren	Przesuw wózka
Rotazione	Rotazione	Slewing	Orientation	Schwenken	Mechanizm obrotowy
Traslazione	Traslazione	Travelling	Translation	Schienenfahren	Jednostka przesuwu
Direttiva sul livello acustico	Direttiva sul livello acustico	Directive on noise level	Directive sur le niveau acoustique	Richtlinie für den Schall-Leistungspegel	Dyrektywa dotycząca poziomu akustycznego
Consultateci	Consultateci	Consult us	Nous consulter	Auf Anfrage	Prosimy o zgłaszanie pytań
Potenza totale richiesta	Potenza totale richiesta	Power requirements	Puissance totale nécessaire	Geforderte Stromstärke	Wymagana moc całkowita
Alimentazione	Alimentazione	Power supply	Alimentation	Stromversorgung	Zasilanie

Gru Comedil s.r.l.

A **Terex** Company

Via delle Innovazioni 17, 33074 Fontanafredda (PN) - Italy
Tel. (+39) 0434 989 111 - Telefaks (+39) 0434 998 631

Internet e-mail: info@comedil.com
Internet home page: www.comedil.com

Oddział żurawi samomontujących

Via Alessandrina, 25 - 20095 Cusano Milanino (MI) - Italy
Tel. (+39) 02 613 16011 - Telefaks (+39) 02 613 16034

Internet e-mail: info.CBR@comedil.com

SISTEMA QUALITA' AZIENDALE
certificato in accordo alla norma iso 9001:2000

2 ZAKLASYFIKOWANIE ŻURAWIA

Normy obliczeń konstrukcyjnych:	FEM 1.001
Klasa urządzenia:	A3 (A2 dla wysięgników)
Normy odnoszące się do części elektrycznych:	CEI - EN 60204 - 32

3 URZĄDZENIA CHWYTAKOWE

Hak UNI 946 S / DIN 15401 - 5 t *(11025 lbs)*

4

ŚRODOWISKO OPERACYJNE

- *Temperatura robocza:* ***0 °C ➡ 40 °C*** *(na życzenie Klienta żuraw może zostać tak skonfigurowany, aby mógł pracować w temperaturach do -20 °C)*
- *Maksymalna wilgotność względna:* ***90%***
- *Maksymalna prędkość wiatru:* ***przy montażu 14 m/s (~50 km/h)***
  w stanie roboczym 20 m/s (~72 km/h)
  w stanie spoczynku 42 m/s (~150 km/h)

Amerykański system jednostek miary

- *Temperatura robocza:* ***32 °F ➡ 104 °F*** *(na życzenie Klienta żuraw może zostać tak skonfigurowany, aby mógł pracować w temperaturach do -4 °F)*
- *Maksymalna wilgotność względna:* ***90%***
- *Maksymalna prędkość wiatru:* ***przy montażu 46 ft/s (~31 mph)***
  w stanie roboczym 66 ft/s (~45 mph)
  w stanie spoczynku 138 ft/s (~93 mph)

- *Maksymalna powierzchnia czołowa:*

  maksymalna powierzchnia wystawiona na działanie wiatru, dopuszczalna dla maksymalnego dozwolonego ładunku dla określonego zasięgu wysięgnika podczas podnoszenia, jest określona poprzez równanie:

$$A = \frac{0.03 \times P}{q \times 1.2}$$ gdzie

A = Powierzchnia czołowa wystawiona na działanie wiatru [m^2]

P = Waga zawieszonego ładunku [daN]

q = Współczynnik obciążenie = $\frac{v^2}{16}$ [daN/m^2]

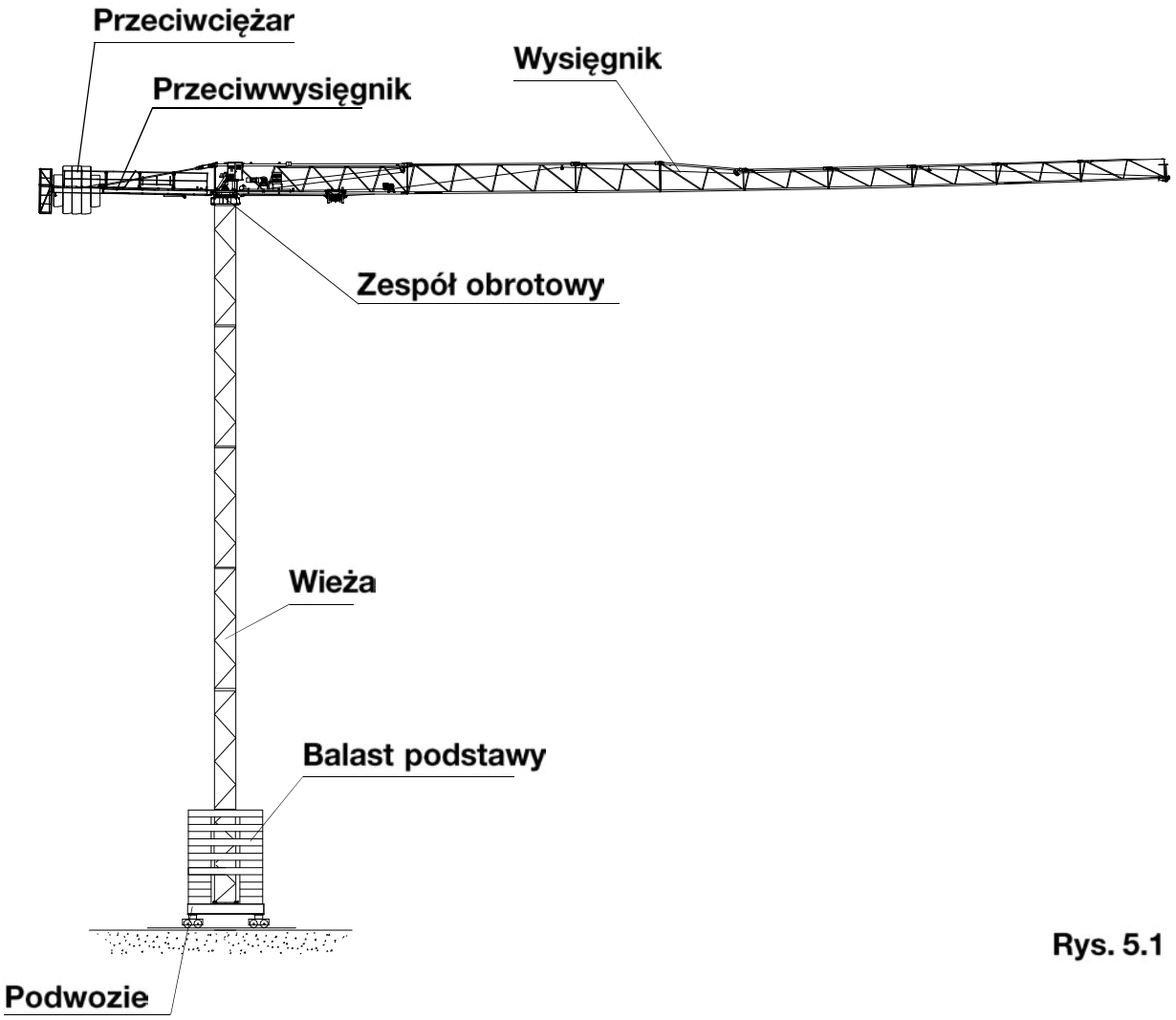
v = Prędkość wiatru [m/s]

OSTRZEŻENIE

Żurawia nie wolno eksploatować w otoczeniu o charakterze wybuchowym lub w którym istnieje ryzyko wybuchu pożaru lub też w którym zaleca się korzystanie z komponentów ognioszczelnych.

5

GŁÓWNE CZĘŚCI SKŁADOWE ŻURAWIA



Rys. 5.1

Podwozie

Podwozia dla wież **TS16** przewidują połączenie modułu wieży bezpośrednio na podwoziu bez potrzeby użycia ukośników.

Istnieją trzy podstawowe rodzaje:

"F" podpora stała na 4 stabilizatorach regulowanych z balastem na całym podwoziu;
"FP" podpora stała na 4 blokach balastu umieszczonych pod skrajnymi częściami podwozia i dodatkowy balast na podwoziu;
"T" podpora przesuwna na szynach z całym balastem na podwoziu.

Podwozia są zbudowane z dwóch belek połączonych przy użyciu kołków.

Wersje umieszczone w katalogu należy odczytywać w następujący sposób:

*przykład > **C38 TS16 FP:** podwozie z rozstawem osi 3.8×3.8m (12×12 ft) dla wieży TS16 (podpora FP)*

Balast podstawy

Zbudowany z samonośnych bloków z cementu zbrojonego, posiada dodatkowe cztery bloki z cementu zbrojonego do przykręcenia pod częściami skrajnymi podwozia (tylko podpory **"FP"**).

Wieża

Wieże **"TS"** są zbudowane ze słupków z kształtowników typu HE zespawanych z przekątnymi z okrągłych rur.
Złącze w kształcie *"stopy słonia"* składa się z 2 śrub specjalnych M48 umieszczonych pionowo na każdym słupku.

Nazwy wież należy odczytywać w następujący sposób:

przykład 1:

TS 16 22.6 : *moduł wieży typu TS > szerokość 16 dm (5 ft) > grubość kołnierza słupka = 22 mm (0.9 in.) > wysokość około 6 m (20 ft).*

przykład 2:

TS 16 22.3 : *moduł wieży typu TS > szerokość 16 dm (5 ft) > grubość kołnierza słupka = 22 mm (0.9 in.) > wysokość około 3 m (10 ft).*

Przeciwwysięgnik i przeciwciężar

W zawieszonej na 2 cięgnach strukturze umieszczony jest przeciwciężar.

Struktura jest wyposażona w osłonięte podesty umożliwiające dostęp do przeciwciężaru, jak również w podest przesuwny celem ułatwienia montażu balastów podczas składania całej maszyny.

Istnieją 3 rodzaje przeciwciężarów, wykonane z samonośnego cementu zbrojonego, z których część należy umieścić w przeznaczonej do tego komorze, a część w koszu znajdującym się na wierzchołku przeciwwysięgnika.

Ich ilość i rozmieszczenie omówiono w **rozdziale 3B - "Balast przeciwwysięgnika"** instrukcji obsługi dołączonej do żurawia.

Zespół obrotowy

Jest złożony z dolnego wspornika obrotnicy i górnego wspornika obrotnicy napędzanego silnikiem (który obraca się razem z górną częścią żurawia), między którymi znajduje się obrotnica.

Do górnego wspornika obrotnicy przymocowana jest początkowa część wysięgnika (nazwana odcinkiem wysięgnika**-26**), w której umieszczono wciągarki i ograniczniki.

Wysięgnik

Typu samonośnego, nie wymaga zastosowania cięgien i jest złożony z 9 trójkątnych elementów i wierzchołka wysięgnika.

Elementy przekątne wykonane są z okrągłych rur; górne i dolne listwy usztywniające wysięgnika są zbudowane z rur kwadratowych lub kształtowników skrzynkowych.

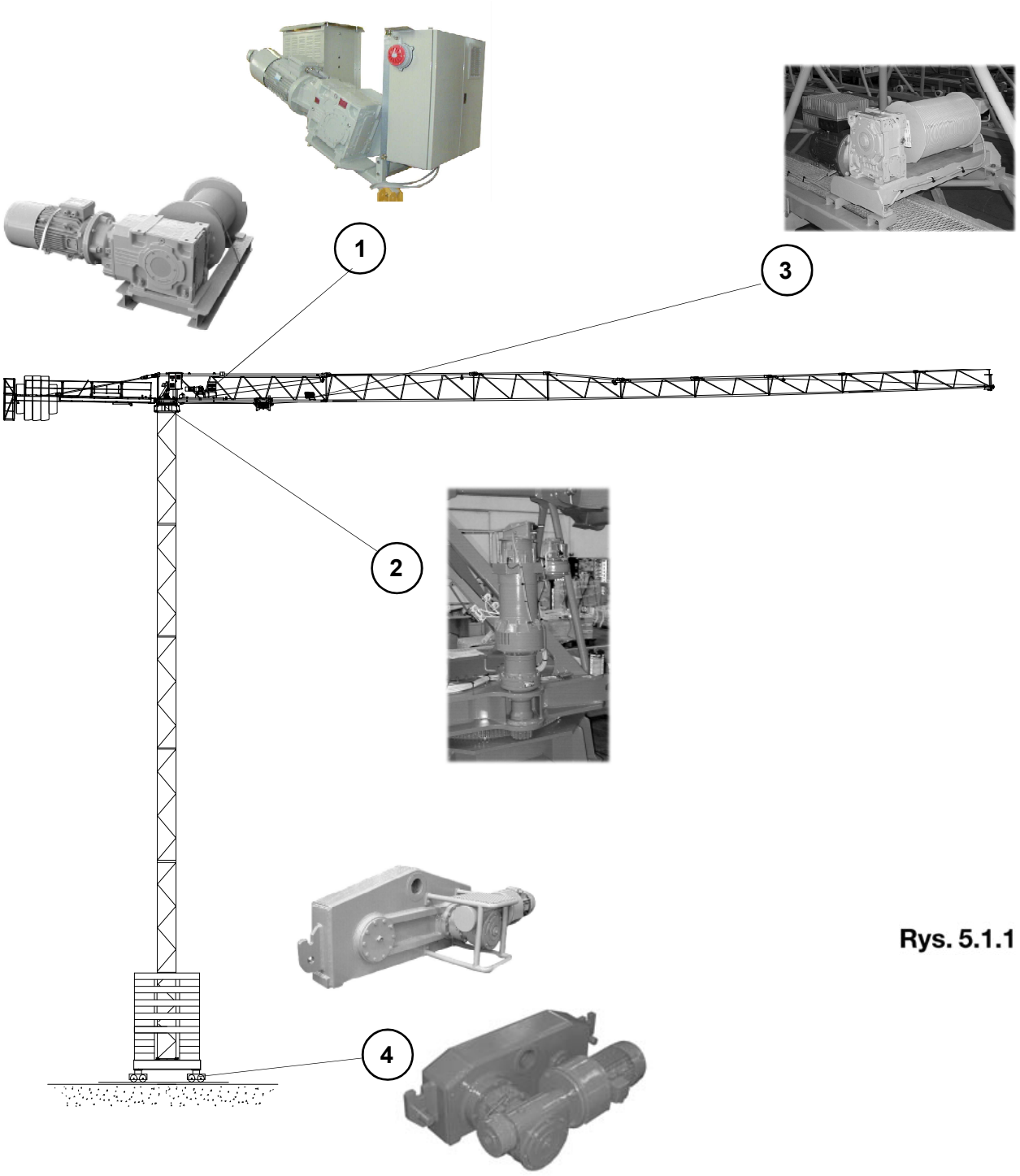
Lina bezpieczeństwa do opasania operatorów w razie pojawienia się takiej potrzeby, jest rozciągnięta wzdłuż wysięgnika na całej jego długości.

Nazwy odcinków wysięgnika (zob. **Rozdz. 5B - "Montaż części obrotowej"** instrukcji dołączonej do żurawia) należy odczytywać następująco:

przykład: Odcinek wysięgnika 10

10 TT 11 11.05*: numer identyfikacyjny odcinka wysięgnika > odcinek wysięgnika żurawia serii Flat Top > szerokość odcinka wysięgnika 11 dm (4 ft) > wysokość odcinka wysięgnika 11 dm (4 ft) > długość odcinka wysięgnika 5 m (16 ft).*

5.1 JEDNOSTKI NAPĘDOWE (INFORMACJE OGÓLNE)



Rys. 5.1.1

1) WCIĄGARKA PODNOSZENIA ➡ charakterystyka techniczna w **Rozdziale 9** instrukcji dołączonej do żurawia.

2) MECHANIZM OBROTOWY ➡ charakterystyka techniczna w **Rozdziale 13** instrukcji dołączonej do żurawia.

3) WCIĄGARKA PRZESUWU WÓZKA ➡ charakterystyka techniczna w **Rozdziale 10** instrukcji dołączonej do żurawia.

4) MECHANIZM PRZESUWU ➡ charakterystyka techniczna w **Rozdziale 12** instrukcji dołączonej do żurawia.