

C280

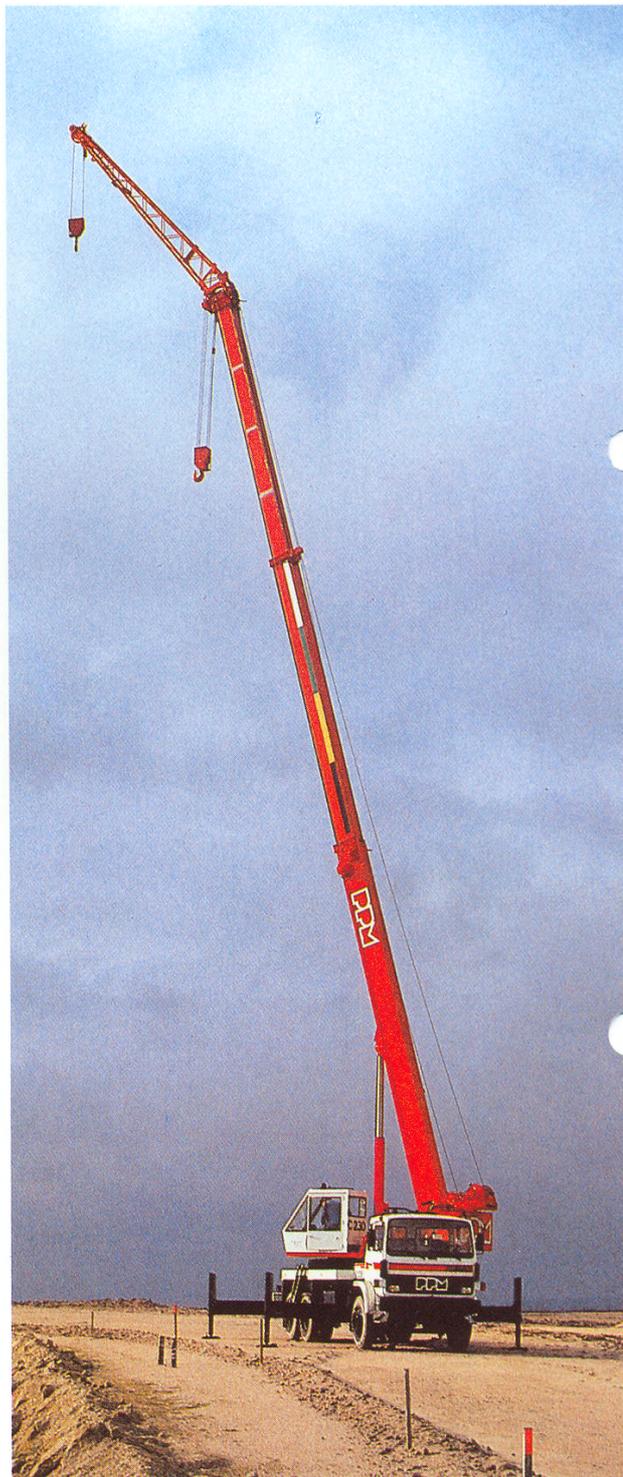
GRUE ROUTIÈRE TÉLESCOPIQUE TELESCOPIC TRUCK CRANE SCHNELLEINSATZKRAN



- Grue sur camion à flèche télescopique, puissance 25 t.
- Télésopage hydraulique continu de 9,20 m à 30,20 m.
- Extension treillis 7,50 m à 2 angles de calage, hauteur maxi 40,20 m.
- Châssis 6 × 4 - 80 km/h.

- Telescopic truck crane 25 t.
- Fully synchronized telescopic boom up to 9.20 m to 30.20 m.
- Swing away extension - 2 offsets angles - Maximum height 40,20 m.
- 6 × 4 transmission - Maximum road speed 80 km/h.

- Schnelleinsatzkran 25 T.
- Kontinuierlich gleichzeitig teleskopierbarer Ausleger bis 30,20 m.
- Klappbare Gitterverlängerung mit zwei Anbauwinkeln, max. Höhe 40,20 m.
- 6 × 4 Fahrwerk - Fahrgeschwindigkeit : 80 km/h.



REF. T 19515-90 - 06-89 - BUGUET-COMPTOUR

PPM

Siège social et usine :
La Saule - 71303 MONTCEAU-LES-MINES

Services commerciaux :
Le Descartes - 93191 NOISY-LE-GRAND Cedex
Tél. : (1) 43 05 10 50
Télex : 232 441 P.P.M.

C 280

GRUE ROUTIÈRE TÉLESCOPIQUE

PARTIE TOURNANTE

Flèche et télescopage

- Flèche standard à 4 éléments composée d'une flèche de base (9,20 m) et de 3 éléments à télescopage hydraulique continu de 9,20 m à 30,20 m. Hauteur maxi sous flèche : 32,50 m.
- Éléments à section rectangulaire constitués de 4 tôles d'acier à très haute résistance. Grande rigidité et stabilité de profil par soudure continue extérieure et intérieure. Guidage longitudinal et latéral des éléments par patins.
 - Tête de flèche à 5 poulies.
 - Télescopage des éléments par vérin unique à double effet sans flexible interne. Commande par une seule pédale et sous deux vitesses : 44 s et 66 s.
 - **En option :**
 - flèche à 3 éléments télescopique en continu de 9,20 m à 23,20 m. Hauteur maxi sous tête : 25,50 m.
 - Extension de 7,50 m avec prolongateur 5 m à dépliage latéral et stockable sur le pied de flèche pour le transport. 2 positions de travail : 0° et 30°.
- Hauteur maxi sous tête avec extension 12,50 m
- sur flèche 4 éléments : 45 m
 - sur flèche 3 éléments : 38 m
- Poulie auxiliaire pour travail au brin simple.

Relevage de flèche

- Par vérin hydraulique double effet. Relevage à angle négatif facilitant la mise en place des équipements.
- Angles maxi : +80° - mini : -5°.
- Temps mini de -5° à +80° : 0 à 28 s
- +80° à -5° : 0 à 26 s

Treuil principal et auxiliaire

- Treuil PPM avec réducteur épicycloïdal et moteur hydraulique haute pression à pistons axiaux. Tambour fileté et presse câble à rouleaux. Freinage mécanique de sécurité (à disques et ressorts) et défreinage hydraulique avec dispositif d'anti-dévirage.

	Treuil principal	Treuil auxiliaire
Moteur (cm ³)	32	32
Réducteur	1/30	1/30
Effort maxi au calage (1 ^{re} couche)	3,3 T	3,3 T
Vitesses (4 ^e couche) (m/mn)	0 – 80 0 – 160	0 – 80 0 – 160
∅ câble/longueur	12 mm/142 m	12 mm/142 m
∅ tambour	280 mm	280 mm

Orientation

- Par moto-réducteur hydraulique et frein statique.
- Couronne à denture extérieure et à billes. Ensemble monté sur support usiné et fixé par boulons.
- Vitesse de 0 à 3 tr/mn.

Cabine

Cabine panoramique à grande visibilité, tournante sur 360° avec : pare-brise amovible, essuie-glaces, lave-glaces électrique, éclairage intérieur, phare travail, siège suspendu et réglable, avertisseur sonore.

Commandes et instruments de bord

- Tableau de bord avec témoins lumineux de contrôle moteur, pression réservoir freins, éclairage.
- Commandes moteur, lave-glaces, essuie-glaces, allume-cigares.
- Commandes grue regroupées sur 3 leviers et une pédale (télescopage) et permettant 3 mouvements commutateurs de 2^e vitesse incorporés aux commandes de flèche et treuil.

CHASSIS ET CINEMATIQUE

Chassis

Conception spécifique PPM. Structure mécano-soudée type caisson en acier à haute résistance. Caisson de stabilisateurs intégrés. Coffre latéral. Chape d'attelage à l'avant.

Stabilisateurs

De type indépendants à 4 poutres horizontales sans flexible interne. Vérins verticaux inversés à tiges fixes protégés par des fourreaux et à grande course de calage (525 mm). Patins d'appui démontables. Commande de calage centralisée sur l'arrière du chassis avec indicateur de niveau à bulle.

NOTA : PPM se réserve le droit si nécessaire de modifier le matériel par rapport aux renseignements donnés ici à titre indicatif. (Valeurs suivant système métrique).

Moteur

Type	STANDARD RVI MIDR 060212 (diesel)	OPTION Deutz BF6L 913 C (diesel)
Caractéristiques		
• Puissance (CV / KW)	171/126 KW	170/125 KW
• Régime maxi (tr/mn)	2800	2600
• Refroidissement	EAU	AIR
• Aspiration	TURBOCHARGE et refroidi	TURBOCHARGE et refroidi
• Filtration	à sec avec indicateur de colmatage	
• Capacité réservoir gas-oil	200 L	

Transmission

De type 6 x 4 avec :

- embrayage mono-disque à sec assisté et à rattrapage de jeu automatique.
- boîte à 6 vitesses synchronisées et marche arrière.

	1 ^{er}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e	AR
Rapports	7,508	4,203	2,599	1,626	1	0,748	6,82
Vitesses	7,86 km/h	14,04 km/h	22,7 km/h	36,3 km/h	59 km/h	78,9 km/h	8,65 km/h

- **A l'avant :** un essieu directeur. Suspension par ressorts à lames et amortisseur hydraulique.
- **A l'arrière :** 2 ponts en tandem avec réducteurs à satellites dans les moyeux. Suspension par ressorts à lames formant balancier.

Direction

Par boîtier mécanique (pignon-crémaillère) avec assistance hydraulique intégrée.

Freinage

Frein de service par pédale et double circuit pneumatique sur les 6 roues. Frein de secours et freins de parc sur tandem arrière. Frein sur échappement moteur par commande au pied.

Pneumatiques et roues

- A l'avant : 11R22,5. A l'arrière : 10R22,5.
- Roue de secours.

Cabine

De type frontale et grande largeur à 3 places et 2 portes d'accès. Fixation élastique en 3 points. Large surface vitrée (2 m²). Siège conducteur à 4 réglages. Equipement complet avec 2 rétroviseurs, pare-soleil, essuie-glaces électrique, éclairage intérieur, ventilation séparée. Boîte à gants.

CIRCUITS

- 1 pompe séparée de direction flasquée sur le moteur (16 l/mn).
- Distribution séparée assurant l'indépendance et la combinaison des mouvements de flèche, treuil et orientation.
- Réservoir hydraulique de 350 l avec filtration centralisée et niveau visuel.

Electrique

Circuit 24 volts avec 2 batteries de 12 volts (110 Ah), alternateur à régulateur électronique incorporé. Fils numérotés et groupés en faisceaux spécifiques pour chassis et tourelle. Tableaux de bord pré-cablés avec prises démontables. Fusibles repérés et centralisés dans cabines chassis et tourelle. Equipement complet d'éclairage et de signalisation routière.

Pneumatique

Compresseur mono-cylindrique (150 cm³). Régulateur avec prise de gonflage des pneumatiques. Purge manuelle et épurateur d'air. 2 réservoirs (36 l + 30 l).

SECURITES

- Clapets anti-retour flasqués sur tous les vérins sous charge (relevage, calage, télescopage).
- Limiteurs de vitesse de contrôle sous charge sur tous les mouvements linéaires en descente (levage, relevage, télescopage).
- Limiteurs de pression sur toutes les fonctions hydrauliques.
- Repérage des longueurs et angles de flèche.
- Arrêt automatique des mouvements en cas d'abandon des leviers de commande.
- Indicateur de charges.
- Limiteur de fin de course haute.

C 280

- Capacité maximum à 3 m/360° :
- Maximum capacity at 3 m/360° :
- Capacidad maxima a 3 m/360° :
- Maximale Hubkraft bei 3 m/360° :

Tonnes métriques Metric tons		US tons
25	25	27,5
75 %	85 %	85 %

LES POINTS FORTS

- Flèche à télescopage continu et synchronisé jusqu'à 23,20 m ou 30,20 m
- Extension télescopique dépliable à 2 angles de calage - Hauteur maxi. : 45 m
- Circuit hydraulique à 2 plages de vitesses et simultanéité des mouvements
- Stabilisateurs indépendants - Vérins de calage inversés
- Cabine routière grand confort - 3 places
- Moteur thermique turbochargé - Refroidissement à eau ou à air
- Vitesse de déplacement : 80 km/h - Transmission 6 x 4

MAIN FEATURES

- Fully synchronised telescopic boom up to 23,20 m or 30,20 m
- Telescopic swing away extension - 2 offset angles - Maximum height : 45 m
- Two speed hydraulic circuit - Simultaneous motions
- Independant outriggers - Vertical jacks mounted upside-down
- Full width three-man cab
- Turbocharged engine - Water cooled or air cooled
- Maximum road speed : 80 km/h - 6 x 4 transmission

HERAUSRAGENDE EIGENSCHAFTEN

- Kontinuierlich gleichzeitig teleskopierbarer Ausleger bis 23,20 m oder 30,20 m
- Klappbare und teleskopische Verlängerung mit zwei Anbauwinkeln, max. Höhe 45 m
- Hydraulikumlauf mit zwei Geschwindigkeiten und gleichzeitigen Bewegungen
- Unabhängige Abstützungen - Abstützzylinder mit Kolbenstange nach oben eingebaut
- Fahrerhaus bei Straßenfahrt mit großem Komfort - 3 Plätze
- Motor mit Turbolader - Wasserkühlung oder Luftkühlung
- Fahrgeschwindigkeit : 80 km/h - 6 x 4 Fahrwerk

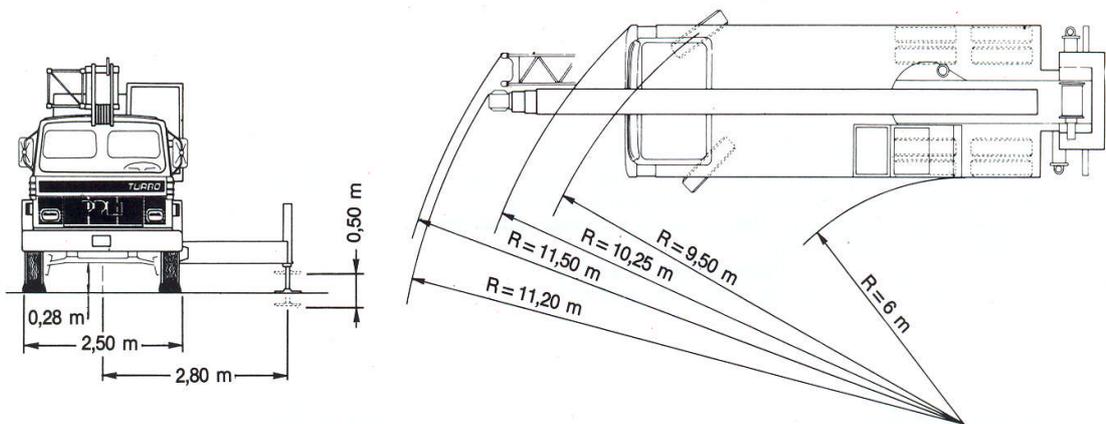
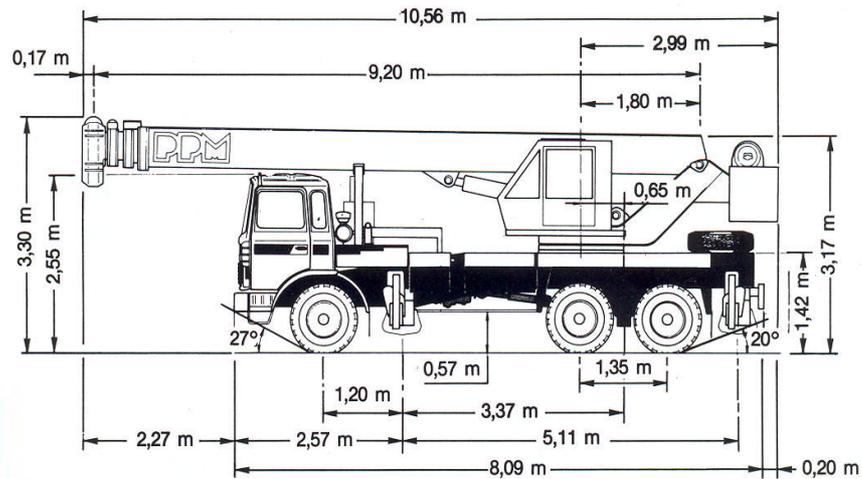
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Pluma con telescopado continuo y sincronizado a 23,20 m a 30,20 m
- Alargadera telescópica replegable con 2 ángulos de calaje. Altura máxima : 45 m
- Circuito hidráulico con 2 gamas de velocidades y simultaneidad de los movimientos
- Estabilizadores independientes con vástagos invertidos
- Cabina de carretera muy confortable con 3 plazas
- Motor térmico con turbocompresor. Refrigeración por aire o agua
- Velocidad máxima de 80 km/h. Transmisión 6 x 4

OPTIONS	OPTIONAL	AUF WUNSCH	OPCIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Flèche 3 éléments de 9,20 m à 23,20 m • Treuil auxiliaire • Options climatiques • Extension 7,50 m et 12,50 m à 2 positions (0° et 30°) • Poulie auxiliaire pour travail au brin simple • Moteur DEUTZ • Pneus 11R22,5 à l'arrière • Contrôleur électronique de charge 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 sections boom 9,20 m to 23,20 m • Auxiliary winch • Climatic adaptations • Lattice extension 7,50 m and 12,50 m (2 offset 0° and 30°) • Rooster sheave • DEUTZ ENGINE • Tyres 11R22,5 on the rear • Safe load indicator 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausleger mit 3 teleskopierbaren Elementen von 9,20 m auf 23,20 m • 2 Winde • Zusatzausrüstung für Klimabedingungen • Verlängerung 7,50 m und 12,50 m mit 2 Aufbauwinkeln (0° und 30°) • Zus Rolle für Einzel Kugelnaken • DEUTZ MOTOR • Reifen 11R22,5 • Last Moment Begrenzungsanlage 	<ul style="list-style-type: none"> • Pluma con 3 elementos de 9,20 m a 23,20 m • Cabrestante auxiliar • Opciones climáticas • Alargadera de celosía de 7,50 m y 12,50 m (0° y 30°) • Polea auxiliar para trabajo en tiro simple • MOTOR DEUTZ • Neumaticos 11R22,5 delante y atras • Controlador de estado de carga

C 280

dzwigi24.pl

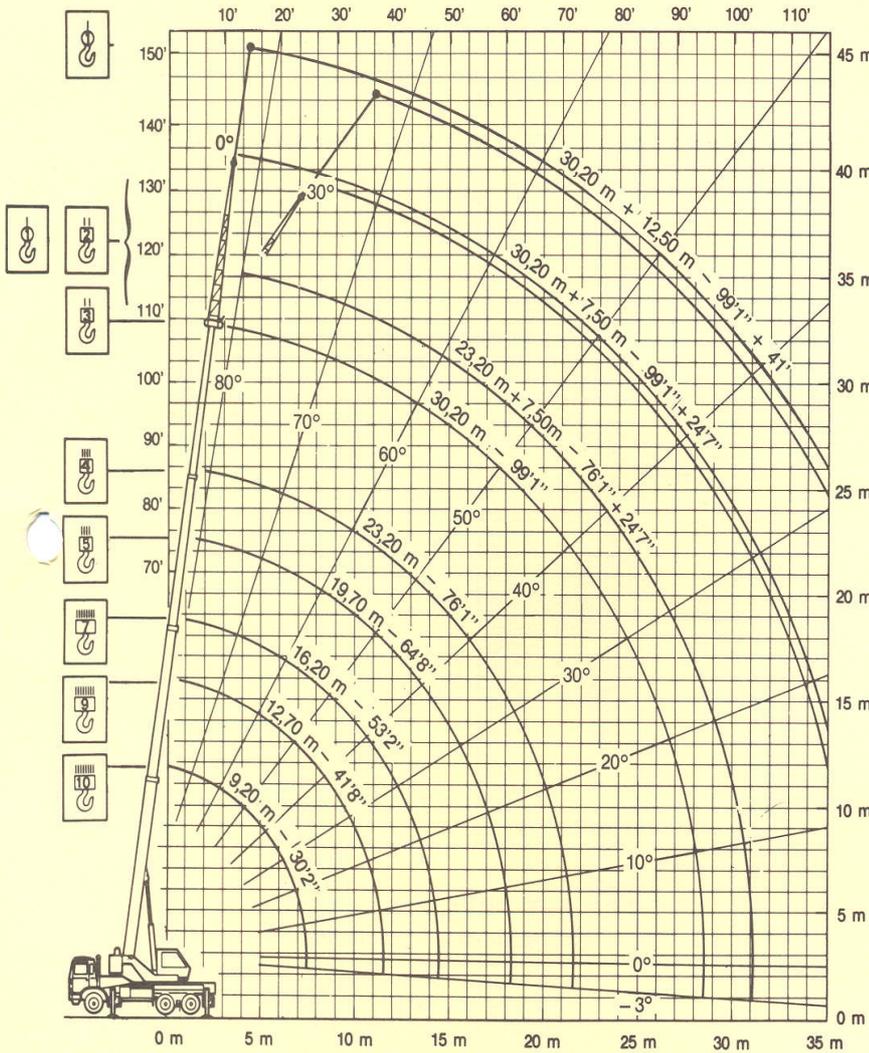


	- Poids et charges par essieu (kgs) - Weight and axle loads (kgs) - Gewichte und Achslasten (kgs) - Peso y cargas pore eje (kgs)	
	MACHINE DE BASE BASIC MACHINE GRUNDGERAT MACHINA BASE	TOUTES OPTIONS FULLY EQUIPED MITZUSATZAUSRÜSTUNG TODAS OPCIONES
Avant Front Vorne Delante	5964	6700
Arrière Rear Hinten Atras	16946	19300
TOTAL	22910	26000

- 1 • Freinage, direction et éclairage de signalisation routière agréés CEE.
- 2 • Breaking, steering and electrical circuits EEC approved.
- 3 • Bremsen, Lenken und Beleuchtung nach EWG-Vorschriften.
- 4 • Circuitos de frenado, dirección y de luces conformes con las normas CEE.

TONNES MÉTRIQUES / METRIC TONS
FLÈCHE QUATRE ÉLÉMENTS - FOUR SECTION BOOM

25 METRIC TONS
25 TONNES MÉTRIQUES
4 ÉLÉMENTS

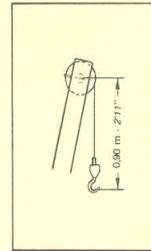
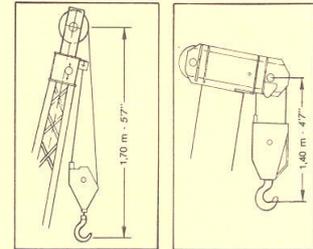


- Hauteurs, portées et longueurs en mètres à vide.
- Heights, radius and lengths in meters with unladen boom.

	Poids en kgs Weight in kgs
5 poulies/5 pulleys	200
1 poulie/1 pulley	140
Crochet simple Single fall block	40

	Treuil auxiliaire = correction de charge Auxiliary winch = load compensation
6 à 9m 6 to 9m	+ 250 kgs
10 à 14m 10 to 14m	+ 150 kgs
15 à 20m 15 to 20m	+ 100 kgs
21 à 28m 21 to 28m	+ 50 kgs

TREUILS / WINCHES	
EFFORT PRATIQUE MAXI. AUTORISÉ EN TONNES AU BRIN MAXIMUM PERMISSIBLE LINE PULL IN METRIC TONS	
Dernière couche / Last layer	2,5
1 ^{re} couche / First layer	3,1



NOTES

- Les charges indiquées sont les maximales couvertes par la garantie du constructeur. Elles sont données en tonnes métriques. Le poids des crochets et des accessoires de levage sont à déduire des charges indiquées (voir note 5).
- Les charges indiquées au-dessus du trait gras sont fonction de la résistance de certains organes. Les charges en-dessous du trait gras sont fonction de la stabilité de la grue. Elles ne dépassent en aucun cas 75 % de la charge maximale que peut admettre la grue.
- **Extension treillis** : en cas d'utilisation avec une flèche non télescopée intégralement ce n'est pas la portée qui détermine la capacité de levage, mais l'angle d'inclinaison de la flèche. Les charges indiquées sont donc valables pour un angle donné quelle que soit la longueur de flèche.
- **Poulie auxiliaire pour brin simple** : les charges sur la poulie auxiliaire sont équivalentes aux capacités sur la flèche principale (après les déductions nécessaires - voir note 5) avec une limite maximale de 2,5 T.
- **Déductions de charges** :
 - Utilisation de la flèche principale avec l'extension déployée : déduire 1060 kgs.
 - Moufles et crochets (voir tableau).
- **Treuil auxiliaire** : corriger les charges sous le trait gras suivant le tableau ci-joint.

NOTES

- The tabulated loads are the maximum values covered by the manufacturer's guarantee. They are given in metric tons and include the weight of hook block and other hoisting equipment (see note 5 for deductions).
- Loads above the bold horizontal line are based on structural strength. Loads below the bold line are based on machine stability. The rated loads never exceed 75 % of maximum lifting capacity.
- **Lattice extension** : when the boom is not fully telescoped it is boom angle and not working radius which governs the lifting capacity. The tabulated loads, therefore, are applicable to a given angle whatever the boom length.
- **Rooster sheave** : the lifting capacity with the rooster sheave is equivalent to the lifting capacity on the main boom (after necessary deductions - see note 5) with an upper limit of 2.5 T.
- **Deductions from rated loads** :
 - Use of main boom with extension erected. Deduct 1060 kgs.
 - Hook blocks (see specification chart).
- **Auxiliary winch** : loads below the bold line must be corrected accordingly to specification table (see under).

dzwigi24.pl

CHARGES SUR STABILISATEURS EN EXT. TOTALE – SUR ARRIÈRE ET SUR TRAVERS
LOADS ON OUTRIGGERS FULLY EXTENDED – OVER REAR AND SIDE


	FLECHE DE BASE 23,20 m BASIC BOOM 23,20 m										FLECHE BASE +* EXTENSION HYDRAULIQUE BASIC BOOM + HYDRAULIC EXTENSION		FLECHE 30,20 m + EXTENSION 7,50 m 30,20 m BOOM + 7,50 m EXTENSION				FLECHE 30,20 m + EXTENSION 12,50 m 30,20 m BOOM + 12,50 m EXTENSION				
	• ROUGE • RED		• BLANC • WHITE		• VERT • GREEN		• JAUNE • YELLOW		• NOIR • BLACK				0°*		30° offset*		0°*		30° offset*		
	9,20 m		12,70 m		16,20 m		19,70 m		23,20 m		30,20 m		30,20m+7,50m		30,20m+7,50m		30,20m+12,50m		30,20m+12,50m		
	∠°	⊖	∠°	⊖	∠°	⊖	∠°	⊖	∠°	⊖	∠°	⊖	∠°	⊖	∠°	⊖	∠°	⊖	∠°	⊖	∠°
3	59,00	25,00	68,00	20,25	74,00	15,80	78,50	12,30	81,50	10,00											
3,5	56,00	21,95	66,00	20,25	72,50	14,65	77,00	11,90	80,50	9,90											
4	53,00	19,50	64,00	18,75	71,00	13,70	75,50	11,20	79,00	9,00	81,50	6,00									
4,5	49,50	17,50	62,00	17,45	69,50	12,80	74,00	10,60	78,00	8,20	81,00	5,65									
5	45,50	15,75	60,00	15,75	68,00	12,05	72,50	10,10	76,50	7,45	80,00	5,55	80,00	2,40							
6	34,50	12,50	55,00	12,50	64,00	10,65	69,00	9,15	74,00	6,85	78,00	5,40	79,00	2,40							
7	20,50	9,60	49,00	9,60	60,00	9,60	66,00	8,35	71,00	6,25	76,00	5,15	77,50	2,40			79,50	1,90			
8			42,00	7,95	55,50	7,95	63,00	7,55	68,50	5,75	74,00	4,95	76,50	2,40			78,00	1,90			
9			33,50	6,65	51,00	6,70	59,50	6,70	65,50	5,30	72,00	4,65	75,00	2,35			76,50	1,90			
10			23,50	5,50	46,00	5,55	56,00	5,50	63,00	4,90	70,00	4,45	73,50	2,25	80,00	2,10	75,50	1,90			
11					41,00	4,65	52,50	4,60	60,00	4,55	68,00	4,15	72,00	2,15	78,50	2,00	74,50	1,85			
12					35,00	3,90	49,00	3,90	56,50	3,85	65,50	3,90	70,50	2,05	77,00	1,95	73,00	1,85			
13					28,00	3,30	45,00	3,35	53,00	3,30	63,00	3,70	68,50	1,90	75,50	1,85	72,00	1,80			
14					15,00	2,90	40,00	2,90	50,00	2,85	60,50	3,25	67,00	1,75	74,00	1,75	70,50	1,70			
15							35,00	2,50	46,00	2,45	58,00	2,85	65,00	1,60	72,50	1,65	69,00	1,60	79,00	1,35	
16							30,00	2,20	42,00	2,15	56,00	2,55	63,00	1,45	71,00	1,50	67,50	1,50	77,50	1,30	
17							22,50	1,85	37,50	1,80	53,00	2,20	61,00	1,25	69,00	1,40	66,50	1,40	76,00	1,25	
18									33,00	1,60	50,50	1,95	59,00	1,10	67,50	1,25	65,00	1,30	75,00	1,20	
19									28,50	1,40	48,00	1,75	56,50	0,95	65,50	1,10	63,50	1,20	73,50	1,15	
20									23,00	1,20	45,00	1,60	54,50	0,80	63,50	1,00	62,00	1,05	72,00	1,10	
21									15,00	1,00	42,50	1,35	52,50	0,70	61,50	0,85	60,50	0,95	70,50	1,05	
22											39,50	1,25	50,00	0,55	59,50	0,75	59,00	0,85	68,50	1,00	
23											36,50	1,10	48,00	0,50	57,50	0,65	57,50	0,70	67,00	0,90	
24											33,00	0,95	45,50	0,40	55,00	0,55	56,00	0,60	65,50	0,85	
25															52,50	0,45	54,50	0,50	63,50	0,75	
26																	53,00	0,45	61,50	0,70	
27																	51,50	0,40	59,50	0,60	
28																			57,00	0,55	
29																			54,50	0,45	
30																					
31																					

CHARGES SUR STABILISATEURS EN EXT. TOTALE – SUR 360°
LOADS ON OUTRIGGERS FULLY EXTENDED – OVER 360°


	FLECHE DE BASE 23,20 m BASIC BOOM 23,20 m										FLECHE BASE +* EXTENSION HYDRAULIQUE BASIC BOOM + HYDRAULIC EXTENSION		FLECHE 30,20 m + EXTENSION 7,50 m 30,20 m BOOM + 7,50 m EXTENSION				FLECHE 30,20 m + EXTENSION 12,50 m 30,20 m BOOM + 12,50 m EXTENSION				
	• ROUGE • RED		• BLANC • WHITE		• VERT • GREEN		• JAUNE • YELLOW		• NOIR • BLACK				0°*		30° offset*		0°*		30° offset*		
	9,20 m		12,70 m		16,20 m		19,70 m		23,20 m		30,20 m		30,20m+7,50m		30,20m+7,50m		30,20m+12,50m		30,20m+12,50m		
	∠°	⊖	∠°	⊖	∠°	⊖	∠°	⊖	∠°	⊖	∠°	⊖	∠°	⊖	∠°	⊖	∠°	⊖	∠°	⊖	∠°
3	59,00	25,00	68,00	20,25	74,00	15,80	78,50	12,30	81,50	10,00											
3,5	56,00	21,95	66,00	20,25	72,50	14,65	77,00	11,90	80,50	9,90											
4	53,00	19,50	64,00	18,75	71,00	13,70	75,50	11,20	79,00	9,00	81,50	6,00									
4,5	49,50	17,50	62,00	17,45	69,50	12,80	74,00	10,60	78,00	8,20	81,00	5,65									
5	45,50	15,75	60,00	15,75	68,00	12,05	72,50	10,10	76,50	7,45	80,00	5,55	80,00	2,40							
6	34,50	11,10	55,00	11,30	64,00	10,65	69,00	9,15	74,00	6,85	78,00	5,40	79,00	2,40							
7	20,50	8,10	49,00	8,25	60,00	8,25	66,00	8,20	71,00	6,25	76,00	5,15	77,50	2,40			79,50	1,90			
8			42,00	6,35	55,50	6,35	63,00	6,30	68,50	5,75	74,00	4,95	76,50	2,40			78,00	1,90			
9			33,50	5,00	51,00	5,05	59,50	5,00	65,50	4,95	72,00	4,65	75,00	2,35			76,50	1,90			
10			23,50	4,05	46,00	4,10	56,00	4,05	63,00	4,00	70,00	4,45	73,50	2,25	80,00	2,10	75,50	1,90			
11					41,00	3,35	52,50	3,35	60,00	3,30	68,00	3,75	72,00	2,15	78,50	2,00	74,50	1,85			
12					35,00	2,80	49,00	2,80	56,50	2,75	65,50	3,15	70,50	2,05	77,00	1,95	73,00	1,85			
13					28,00	2,30	45,00	2,30	53,00	2,30	63,00	2,70	68,50	1,90	75,50	1,85	72,00	1,80			
14					15,00	1,95	40,00	1,95	50,00	1,95	60,50	2,35	67,00	1,70	74,00	1,75	70,50	1,70			
15							35,00	1,60	46,00	1,60	58,00	2,00	65,00	1,55	72,50	1,65	69,00	1,60	79,00	1,35	
16							30,00	1,40	42,00	1,35	56,00	1,75	63,00	1,35	71,00	1,50	67,50	1,45	77,50	1,30	
17							22,50	1,10	37,50	1,10	53,00	1,50	61,00	1,20	69,00	1,40	66,50	1,30	76,00	1,25	
18									33,00	0,90	50,50	1,30	59,00	1,05	67,50	1,25	65,00	1,15	75,00	1,20	
19									28,50	0,75	48,00	1,15	56,50	0,95	65,50	1,10	63,50	1,05	73,50	1,15	
20									23,00	0,60	45,00	1,00	54,50	0,80	63,50	1,00	62,00	0,95	72,00	1,10	
21									15,00	0,45	42,50	0,80	52,50	0,70	61,50	0,85	60,50	0,85	70,50	1,05	
22											39,50	0,70	50,00	0,55	59,50	0,75	59,00	0,75	68,50	1,00	
23											36,50	0,60	48,00	0,50	57,50	0,65	57,50	0,65	67,00	0,90	
24											33,00	0,50					56,00	0,55	65,50	0,85	
25																	54,50	0,50	63,50	0,75	
26																	53,00	0,40	61,50	0,70	
27																			59,50	0,60	
28																			57,00	0,50	
29																			54,50	0,40	

* These loads are governed by boom angles whatever the boom length and radius.
 Ces charges sont établies par rapport à l'angle de flèche quelle que soit la longueur de la flèche.
 ** Radius and angles with laden boom - Portées et angles sous charge.
 • Boom length indicating colours - Couleur de repérage des longueurs de flèche.