

# ATT 290



# PPM

# ATT 290

## PRINCIPALES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- **TYPE** - Routière tout-terrain 2 essieux
- **CAPACITÉ** - 25 tonnes sur 360° (75%) - 28 tonnes sur 360° (85%)
- **FLECHE** - Longueur : 27,40 mètres
- **HAUTEUR** - 28,60 mètres sous crochet de flèche principale  
- 44 mètres sous crochet d'extension treillis double (15 mètres)
- **HYDRAULIQUE** - PPM FLOWMATIC : distribution load sensing 2<sup>ème</sup> génération avec circuit indépendant pour l'orientation
- **CHASSIS** - 4 x 4 x 4 depuis les deux cabines
- **MOTEUR** - MERCEDES 160 CV Turbo  
- Option MERCEDES 236 CV Turbo
- **SUSPENSION** - PPM HYDROSTABLE : hydropneumatique avec amortissement contrôlé.

## VITESSES

Rapport de vitesses (AV   AR)	1	2	3	4	5	6	1	2	3
Vitesse sur route (km/h) <sup>(1)</sup>	8	12	18	29	43	71	8	18	43
Rampe maximale franchissable <sup>(1)</sup>	46 %						46 %		
Vitesse sur route (km/h) <sup>(2)</sup>	8	14	19	33	42	73	8	19	42
Rampe maximale franchissable <sup>(2)</sup>	76 %						76 %		

<sup>(1)</sup> Avec moteur MERCEDES 160 CV

<sup>(2)</sup> Avec moteur MERCEDES 236 CV

Levage	Treuil principal : effort maximal (1ère couche / 4 ème couche)	4,1 / 3,3 tonnes
	Treuil principal : vitesse maximale au brin simple	120 m/mn
	Treuil auxiliaire : effort maximal (1ère couche / 4 ème couche)	4,1 / 3,3 tonnes
	Treuil auxiliaire : vitesse maximale au brin simple	120 m/mn
Relevage	Temps du mouvement de - 4° à 80°	30 secondes
Télescopage	Temps du mouvement de 8,65 m à 27,40 m	50 secondes
Orientation	Vitesse du mouvement	0 à 1,8 tr/mn
Calage	Temps de sortie des poutres horizontales	25 secondes
	Temps de sortie des vérins verticaux	35 secondes

## POIDS

Essieu	1	2	Poids total
Poids	11,8	12	23,8

Avec moufle 20 tonnes, extension 8 mètres avec moufle 10 tonnes, roue SOS

# CHASSIS ET CINEMATIQUE

- **STRUCTURE** - De conception spécifique PPM. Châssis mécanosoudé en acier à haute limite élastique.
- **CALAGE** - Commande des stabilisateurs de chaque côté du porteur et depuis la cabine tourelle.  
- Extension indépendante des poutres horizontales.  
- Décollement maximal des roues: 160 mm.  
- Courbe de charges en calage intermédiaire.  
- Patins de stabilisateurs toujours en position. Stockage par glissement sous le vérin de calage.
- **MOTEUR** - MERCEDES OM 366 A, diesel Turbo, 6 cylindres en ligne. Refroidissement à eau. Puissance 160 CV (118 KW) à 2400 tr/mn. Couple maximum : 540 N.m de 1300 à 1700 tr/mn.  
Cylindrée : 5,9 l. Conforme aux normes anti-pollution CEE (91/542). Capacité du réservoir à carburant : 300 litres.
- **TRANSMISSION** - Ensemble convertisseur et boîte de vitesses powershift 6 rapports avant, 3 rapports arrière.  
- Lock-up automatique sur tous les rapports.  
- Crabotage du pont avant depuis les 2 cabines.
- **PONTS** - 2 ponts moto-directeurs avec réduction planétaire dans les moyeux. Différentiel inter-roues blo- cable sur chaque pont.  
- Blocage de différentiel depuis les 2 cabines.  
- 4 roues motrices depuis les 2 cabines.
- **SUSPENSION** - Suspension hydropneumatique PPM HYDROSTABLE à amortissement contrôlé:
  - amortisseurs intégrés
  - anti-roulis hydraulique stabilisant la grue en virage
  - mise à niveau permanente réalisée mécaniquement sans intervention du conducteur
  - possibilité d'abaisser la grue pour passer sous certains obstacles
  - suspension blocable hydrauliquement depuis les deux cabines pour manutention sur pneumatiques. Blocage réalisable essieu par essieu depuis la cabine porteur.
- **DIRECTION** - Braquage des roues arrière depuis la cabine porteur.  
- Braquage court et marche en crabe depuis les deux cabines.  
- Direction mécanique assistée par double circuit de direction conforme aux directives euro- péennes.  
- Direction hydrostatique depuis la cabine tourelle.
- **FREINAGE** - Frein de service : pneumatique à coins sur tambour sur les 2 ponts. Frein de secours : par res- sort sur pont avant. Frein de parc sur pont avant. Conforme aux directives européennes.
- **ROUES** - 4 pneumatiques 14.00 R 25.
- **CABINE** - Cabine monoplace équipée de tous les composants permettant des déplacements confortables et sûrs. Rétroviseurs dégivrants. Vitres teintées. Cabine protégée contre la corrosion par traite- ment cataphorèse. Accès par un marche-pied rigide escamotable en mauvais terrain.
- **CIRCUITS ELECTRIQUES** - 24 Volts. 2 batteries (12 V/ 160 Ah) sans entretien. Protection par disjoncteurs.  
- Faisceaux avec fils repérés et protégés par gaines thermoplastiques facilement accessibles et démontables.  
- Circuits imprimés dans cabine route et tourelle améliorent la fiabilité du câblage.  
- Eclairage homologué CEE.
- **CIRCUITS PNEUMATIQUES** - Compresseur 225 cm<sup>3</sup>. Dessiccateur d'air permettant d'assécher et de purifier l'air comprimé.

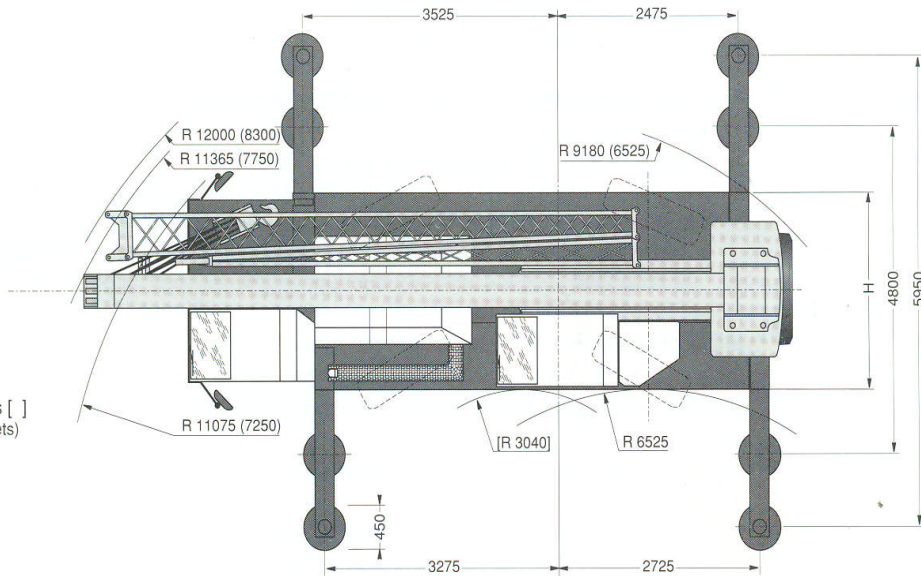
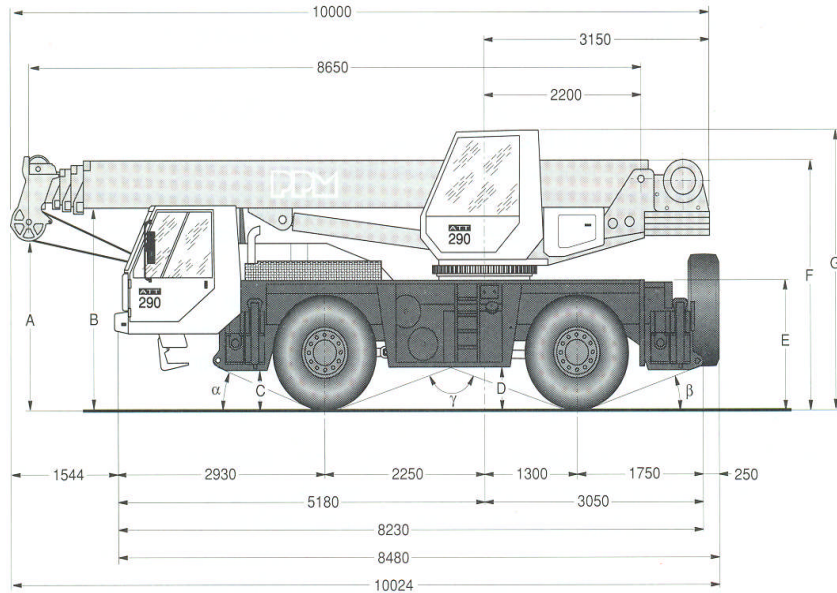
# PARTIE TOURNANTE

- **STRUCTURE**
  - De conception spécifique PPM. Tourelle mécanosoudée en acier à haute limite élastique. Couronne d'orientation à billes et à denture extérieure.
- **HYDRAULIQUE**
  - Le système FLOWMATIC garantit :
    - la simultanéité de tous les mouvements, même moteur au ralenti
    - l'indépendance des mouvements entre eux
    - l'indépendance de la vitesse des mouvements par rapport à la charge
    - des démarrages de mouvements à la fois précis et progressifs
    - une vitesse des mouvements proportionnelle à l'angle du manipulateur
    - la conservation de tous les mouvements de grue souhaités par le grutier, même dans le cas où le débit total demandé excède celui pouvant être fourni par la pompe : dans ce cas, la vitesse de chaque mouvement reste proportionnelle à la demande.
  - 1 pompe principale à cylindrée variable. 1 pompe à cylindrée fixe pour l'orientation. Entraînement des pompes par le moteur thermique. Régulation de type Load Sensing 2<sup>ème</sup> génération. Distributeur à effet proportionnel. Réservoir : 300 litres. Filtration : 10 µ. Réfrigérant hydraulique.
  - 2 manipulateurs hydrauliques en croix avec retour automatique au point mort.
- **TREUIL**
  - Moteur hydraulique à pistons axiaux. Réducteur planétaire incorporé. Câble ø 15 mm, longueur 150 m, résistance 21000 kg. Moufle standard 20 tonnes.
- **RELEVAGE**
  - 1 vérin double effet. Descente contrôlée au moyen d'une valve de sécurité.
- **ORIENTATION**
  - Nouvelle orientation de conception PPM :
    - rotation libre de la tourelle avec freinage dynamique au pied
    - démarrage du mouvement précis et progressif
    - progressivité accrue du mouvement lorsque le moteur est au ralenti
  - Moteur hydraulique à palettes, réducteur planétaire. Frein hydraulique dynamique multi-disques intégré au réducteur.
- **TELESCOPAGE**
  - Flèche 4 éléments à télescopage hydraulique entièrement synchronisé en continu.
  - Caissons de flèche de conception et fabrication PPM :
    - constitués de 4 tôles en acier à haute limite élastique, assemblées par soudure automatique en continu.
    - rapport résistance/poids optimisé par section rectangulaire et tôles d'épaisseurs différentes.
    - guidage de flèche par patins. Patins latéraux réglables de l'extérieur de la flèche.
  - 1 vérin double effet à 2 extensions avec synchronisation par chaînes du 4<sup>ème</sup> élément.
- **CABINE**
  - Cabine panoramique à grande visibilité équipée de tous les composants permettant des déplacements et des opérations de levage confortables et sûrs. Vitres teintées. Cabine traitée par cataphorèse.
- **RANGEMENT**
  - Coffre avant droit pour loger les moufles et les bastaings.
  - Coffre arrière pour ranger les élingues.
  - Coffre pour affaires personnelles intégré à l'intérieur du capot gauche de la tourelle.
- **SECURITES**
  - CEC. Affichage alphanumérique à cristaux liquides.
  - Valves de sécurité sur télescopage, relevage, stabilisateurs. Interrupteur de fin de course haute, 3 tours morts sur treuil. Limiteurs de pression sur toutes les fonctions hydrauliques.

## OPTIONS

- Moteur : MERCEDES OM 366 LA diesel Turbo refroidi - 6 cylindres en ligne - Refroidissement à eau. Puissance 236 CV (174 KW) à 2500 t/mn. Couple maximum 750 N.m à 1550 t/mn. Cylindrée : 5,96 l.
- Extension treillis : 8 m, repliable sur le côté droit de la flèche. Angles : 0°, 15°, 30°
- Extension treillis double : 8 m + 7 m. Angles : 0°, 15°, 30°.
- Moufle 10t (3 brins), 25 tonnes (8 brins) et crochet 1 brin
- Poulie auxiliaire pour travail en monobrin
- Monte pneumatiques : 16.00 R 25, 17.5 R 25
- Roue de secours : selon la monte choisie
- Treuil auxiliaire : câble ø 15 mm, longueur 150 m
- Ralentisseur électrique (TELMA)
- Autres équipements optionnels sur demande.

# DIMENSIONS



\* 4 roues directrices [ ]  
(chiffres entre crochets)

	A	B	C	D	E	F	G	G <sup>(*)</sup>	H	α	β	γ
14.00 R 25	2000	2480	420	475	1570	3080	3450	3370	2500	20°	19°	144°
16.00 R 25	2050	2530	470	525	1620	3130	3500	3420	2650	22°	21°	140°

(\*) Machine abaissée de 80 mm



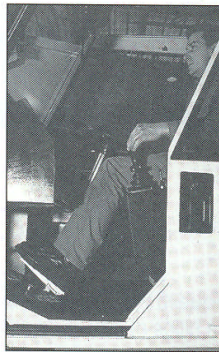
**Siège social et usine :**  
Z.I. La Saule  
71304 MONTCEAU LES MINES CEDEX

**Services commerciaux :**  
136, rue Julian Grimau  
94408 VITRY SUR SEINE Cedex  
Tél. (1) 45 73 09 36  
Fax (1) 45 73 39 45 - Télex 261 651

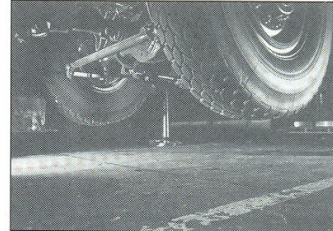
GRUPE *LEGRIS* INDUSTRIES



Hydraulique de précision



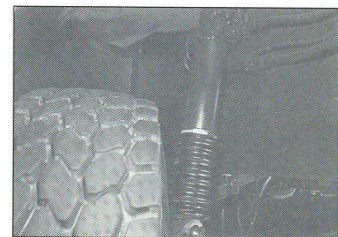
Orientation libre avec freinage au pied



Décollement maximal des roues



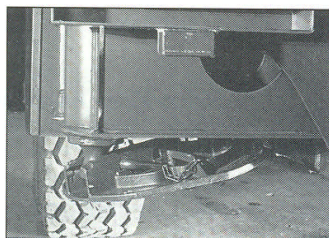
Calage intermédiaire



Suspension hydropneumatique avec amortissement contrôlé



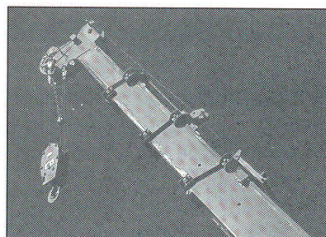
Braquage court depuis les deux cabines



Patins de calage stockés



Extension avec assistance hydraulique

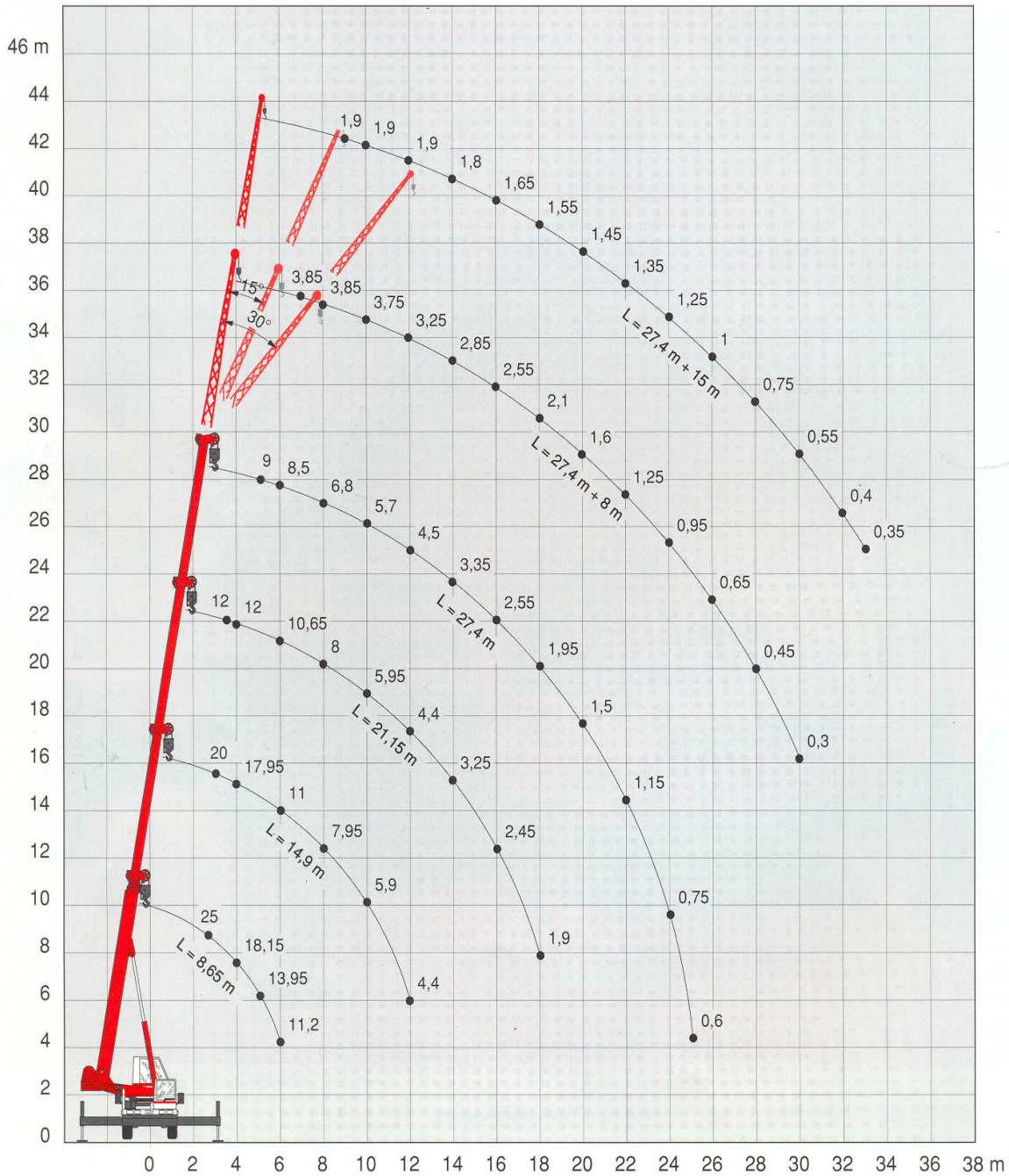


Télescopage hydraulique entièrement synchronisé

# Traglasten / Hubhöhen

## Lifting capacities / Lifting heights

DIN-ISO



# Hauptausleger

## Main boom

DIN-ISO

**SCHWENKBEREICH 360°, ABSTÜTZUNGEN VOLL AUSGEFAHREN**  
*ON OUTRIGGERS FULLY EXTENDED OVER 360°*

m	VOLL HYDRAULISCHER TELESKOPISCHER AUSLEGER VON 8,65 m BIS 27,40 m							m
	FULLY TELESCOPIC BOOM FROM 8.65 m TO 27.40 m							
	8,65 m	11,75 m	14,90 m	18,00 m	21,15 m	24,30 m	27,40 m	
2,70	25,00	22,00	20,00	15,00				2,70
3	25,00	22,00	20,00	15,00				3
3,50	21,20	21,05	20,00	15,00	12,00			3,50
4	18,15	18,00	17,95	15,00	12,00	9,00		4
4,50	15,80	15,70	15,60	15,00	12,00	9,00		4,50
5	13,95	13,85	13,75	13,75	12,00	9,00	9,00	5
6	11,20	11,15	11,00	11,00	10,65	9,00	8,50	6
7		9,10	9,05	9,05	9,00	8,00	7,55	7
8		7,90	7,95	7,95	8,00	7,30	6,80	8
9		6,75	6,80	6,85	6,85	6,60	6,20	9
10			5,90	5,95	5,95	6,00	5,70	10
11			5,10	5,15	5,15	5,20	5,20	11
12			4,40	4,40	4,40	4,50	4,50	12
13				3,75	3,75	3,85	3,85	13
14				3,25	3,25	3,35	3,35	14
15				2,80	2,85	2,90	2,90	15
16					2,45	2,55	2,55	16
17					2,15	2,20	2,20	17
18					1,90	1,95	1,95	18
19						1,70	1,70	19
20						1,50	1,50	20
21						1,30	1,30	21
22						1,15	1,15	22
23							0,95	23
24							0,75	24
25							0,60	25

**ABSTÜTZUNGEN HALB AUSGEFAHREN, 360°**  
*ON HALF-EXTENDED OUTRIGGERS OVER 360°*

**REIFEN (Federung blockiert)**  
*FREE ON WHEELS (front and rear suspensions locked)*

m	VOLLTELESKOPISCHER AUSLEGER							ÜBER HINTERACHSE OVER REAR			m
	FULLY TELESCOPIC BOOM FROM 8.65 m TO 27.40 m							360° OVER 360°			
	8,65 m	11,75 m	14,90 m	18,00 m	21,15 m	24,30 m	27,40 m	8,65 m	11,75 m	14,90 m	
3	25,00	22,00	20,00	15,00	12,00			9,35	9,20	9,15	3
3,50	21,20	21,05	20,00	15,00	12,00			8,30	8,20	8,20	3,50
4	18,15	18,00	17,95	15,00	12,00	9,00		7,40	7,30	7,25	4
4,50	15,80	15,70	15,60	15,00	12,00	9,00		6,65	6,55	6,55	4,50
5	13,10	13,05	13,00	13,00	12,00	9,00	9,00	6,00	5,95	5,90	5
6	10,45	10,35	10,35	10,30	10,20	9,00	8,50	5,00	4,90	4,85	6
7		8,10	8,05	8,05	8,00	8,00	7,55		4,10	4,10	7
8		6,35	6,30	6,30	6,20	7,30	6,80		3,50	3,45	8
9		4,95	4,95	4,90	4,90	5,55	5,55		2,75	2,70	9
10			3,95	3,90	3,90	4,70	4,70			2,10	10
11			3,20	3,20	3,15	3,85	3,85			1,60	11
12			2,70	2,70	2,65	3,15	3,15			1,25	12
13				2,35	2,30	2,60	2,60				13
14				1,90	1,85	2,20	2,20				14
15				1,55	1,50	1,85	1,85				15
16					1,15	1,55	1,55				16
17					0,95	1,30	1,30				17
18					0,70	1,10	1,10				18
19						0,90	0,90				19
20						0,75	0,75				20
21						0,60	0,60				21
22						0,40	0,40				22
23							0,35				23



# Verlängerung 8 m / 15 m

## 8 m / 15 m extension

### DIN-ISO

**SCHWENKBEREICH 360°, ABSTÜTZUNGEN VOLL AUSGEFAHREN**  
*ON OUTRIGGERS FULLY EXTENDED OVER 360°*

m	Verlängerung 8 m / 15 m 8 m / 15 m Extension								m		
	21,40 m + 8 m		22,70 m + 8 m		27,40 m + 8 m			27,40 m + 15 m			
	0°	0°	0°	15°	30°	0°	15°	30°			
4,5	6,20									4,5	
5	5,95	5,10								5	
6	5,45	5,00								6	
7	5,05	4,90	3,85							7	
8	4,70	4,50	3,85							8	
9	4,40	4,15	3,85	3,30		1,90				9	
10	4,10	3,80	3,75	3,15	2,65	1,90				10	
11	3,90	3,50	3,50	3,00	2,55	1,90				11	
12	3,65	3,25	3,25	2,85	2,50	1,90				12	
13	3,45	3,05	3,05	2,70	2,45	1,85	1,45			13	
14	3,20	2,85	2,85	2,55	2,30	1,80	1,40			14	
15	2,90	2,70	2,70	2,40	2,20	1,75	1,35			15	
16	2,45	2,55	2,55	2,30	2,15	1,65	1,30	1,10		16	
17	2,10	2,40	2,35	2,20	2,05	1,60	1,30	1,10		17	
18	1,75	2,25	2,10	2,10	1,95	1,55	1,25	1,05		18	
19	1,55	1,90	1,85	1,95	1,90	1,50	1,20	1,05		19	
20	1,40	1,65	1,60	1,75	1,80	1,45	1,20	1,00		20	
21	1,20	1,40	1,40	1,50	1,60	1,40	1,15	1,00		21	
22	1,00	1,25	1,25	1,30	1,45	1,35	1,15	1,00		22	
23	0,85	1,15	1,10	1,15	1,25	1,25	1,10	1,00		23	
24	0,75	1,00	0,95	1,00	1,15	1,25	1,10	0,95		24	
25	0,60	0,90	0,75	0,90	1,00	1,10	1,05	0,95		25	
26	0,50	0,80	0,65	0,75	0,90	1,00	1,05	0,95		26	
27		0,65	0,55	0,65	0,75	0,85	0,95	0,90		27	
28		0,55	0,45	0,55	0,60	0,75	0,90	0,90		28	
29			0,40	0,45	0,50	0,70	0,80	0,85		29	
30			0,30	0,35	0,45	0,55	0,70	0,75		30	
31				0,30	0,35	0,45	0,55	0,60		31	
32						0,40	0,50	0,55		32	
33						0,35	0,40	0,45		33	
34							0,35	0,35		34	
35								0,30		35	

**HINWEISE**

1 - Die angegebenen Tragkräfte sind die maximalen Tragkräfte, die durch die Garantie des Herstellers abgedeckt werden. Sie sind in metrischen Tonnen angegeben. Das Gewicht der Haken, Hakenflaschen und des Hubzubehörs ist von diesen angegebenen Tragkräften abzuziehen.  
 Tragkraftabzüge:  
 ● Bei Arbeiten mit dem Hauptausleger bei angebaute Verlängerungen: abzügen 750 kg (Verlängerung 8 m), 1650 kg (Verlängerung 15 m).  
 ● Hakenflasche und Haken (siehe Tabelle).  
 2 - Die oberhalb der starkgedruckten Linien angeführten Tragkräfte hängen von der Baufestigkeit gewisser Maschinenteile ab. Die Tragkräfte unter dieser Linie sind durch die Standfestigkeit des Krans bedingt. Die Lastwerte unterhalb der Linien entsprechen DIN 15019/Teil 2, ISO 4305, ONORM B 4004/Teil 2, SFS 4406.  
 3 - Die oberhalb der gestrichelten Linie angegebenen Traglastwerte gelten bei 3 ausgefahrenen Auslegerelementen, die unterhalb bei 4 ausgefahrenen Auslegerelementen.  
 4 - Bei Arbeiten in nicht abgestütztem Zustand ist zu beachten: Blockierung, der Aufhängungen, vorgeschriebener Reifendruck, fester, ebener Untergrund. Lasten verfahren über die Hinterachse, Ausleger kurz, Last in geringer Höhe über dem Boden, nach Möglichkeit am Unterwagen verzurrt. Kleinstmögliche Geschwindigkeit im niedrigsten Gang.  
 5 - PPM behält sich das Recht vor, falls erforderlich die Maschinen in Bezug auf die hier zu Ihrer Orientierung gegebenen Angaben zu ändern.

**NOTES**

1 - The tabulated loads are the maximum values covered by the manufacturer's guarantee. They are given in metric tonnes and include the weight of hook block and other hoisting equipment.  
 Deductions from rated loads:  
 ● Use of main boom with extension erected: deduct 750 kg (8 m extension), 1650 kg (15 m extension).  
 ● Hook blocks (see specification chart).  
 2 - 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.  
 3 - Loads shown above the dotted line are obtained with the boom in the 3-stage configuration, those below the dotted line with the boom in the 4-stage configuration.  
 4 - Free-on-wheels: operate on a firm and level surface with tyres inflated to the recommended pressure and front and rear suspensions locked. For pick and carry operation use the shortest boom centered over rear of the chassis with the load slung close to the chassis at the lowest available speed.  
 5 - PPM reserves the right to modify the above specifications which are given as a guide only (figures in accordance with metric system).

DIE LASTAUFNAHMEMITTEL HOOK BLOCKS AND HOOKS			
Traglast Lifting capacities	Rollen Pulleys	Stränge Parts of line	Gewicht Weight
25 t	4	8	260 kg
20 t	3	6	210 kg
10 t	1	3	160 kg
5 t	—	1	85 kg

ATT 290

Firmensitz und Werk : Z.I. La Saule - B.P. 106 - F - 71304 MONTCEAU LES MINES CEDEX

Deutschland :  
 PPM Krane GmbH - Nordenstr. 79-87 - Postfach 310 - 6082 MÖRFELDEN-WALLDORF  
 Tel (49610) 59608 - Fax (06105) 71004 - Telex 4032020 PPM D

Schweiz :  
 ROBERT AEBI S.A. - Riedthofstr. 100 - 8105 REGENSDORF  
 Tel (01) 842 51 11 - Fax (01) 842 51 20 - Telex 825868 AEBI

Österreich :  
 TERRA - Ortsstr. 53 - 2331 WIEN-VÖSENDORF  
 Tel. (0222) 692 514 - Fax (0222) 692 157 - Telex 136478

