

# TEREX



## ATT 400/3



F / GB

# PPM

# ATT 400/3

## PRINCIPALES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- **TYPE** - Routière tout-terrain 2 essieux
- **CAPACITÉ** - 35 tonnes ( C€ ).40 tonnes (85%)
- **FLECHE** - Longueur : 30,40 mètres en 4 éléments
- **HAUTEUR** - 31,60 mètres sous crochet de flèche principale  
- 47 mètres sous crochet d'extension 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 Euromot 2 - 205 KW (279 Ch) Turbo
- **SUSPENSION** - PPM HYDROSTABLE : hydropneumatique avec amortissement contrôlé.

## POIDS

Essieu	1	2	Poids total
Poids <sup>(1)</sup>	12	12	24
Poids <sup>(2)</sup>	13	13	26

(1) Avec moufle 10 T, pneus 16.00 x 25, contrepoids 2,5 tonnes, Extension double

(2) Avec extension double, moufle 35 T, pneus 16.00 x 25, contrepoids 3,8 tonnes, roue de secours

## VITESSES

Rapport de vitesses (AV   AR)	1	2	3	4	5	6	1	2
Vitesse sur route (km/h)	10	15	24	38	60	75	10	24
Rampe maximale franchissable	58 %						58 %	

Levage	Treuil principal : effort maximal (1ère couche / 4 ème couche)	5,55 / 4,5 tonnes
	Treuil principal : vitesse maximale au brin simple	115 m/mn
Relevage	Temps du mouvement de - 4° à 80°	36 secondes
Télescopage	Temps du mouvement de 9,40 m à 30,4 m	55 secondes
Orientation	Vitesse du mouvement	0 à 2,2 tr/mn
Calage	Temps de sortie des poutres horizontales	25 secondes
	Temps de sortie des vérins verticaux	35 secondes

# ATT 400/3

## MAIN TECHNICAL CHARACTERISTICS

● <b>TYPE</b>	- 2-axle all terrain crane
● <b>CAPACITY</b>	- 35 tonnes ( CE ). 40 tonnes (85%)
● <b>BOOM</b>	- Length: 30.4 meters on 4 boom sections
● <b>HEIGHT</b>	- 31.60 meters under hook - 47 meters under hook on double-folding extension (15 meters)
● <b>HYDRAULICS</b>	- PPM FLOWMATIC: 2nd generation load sensing distribution with independent slewing circuit
● <b>CHASSIS</b>	- 4 x 4 x 4 from both cabs
● <b>ENGINE</b>	- MERCEDES Euromot 2 - 205 KW (279 HP) turbo
● <b>SUSPENSION</b>	- PPM HYDROSTABLE: self levelling hydropneumatic suspension with controlled damping.

## WEIGHT

Axle	1	2	Total Weight
Weight <sup>(1)</sup>	12	12	24
Weight <sup>(2)</sup>	13	13	26

(1) With 10 T hookblock, 16.00 x 25 tyres, 2.5-tonne counterweight, double extension

(2) With double extension, 35 T hookblock, 16.00 x 25 tyres, 3.8-tonne counterweight, spare wheel

## GEARS

Gear ratios (Forward/Reverse)	1	2	3	4	5	6	1	2
Road speed (kph)	10	15	24	38	60	75	10	24
Gradeability	58 %						58 %	

Lifting	Main winch: maximum linepull (1st layer/4th layer)	5.55 / 4.5 tonnes
	Main winch: maximum single line speed	115 m/mn
Boom hoist	Time to move from -4° to 80°	36 seconds
Telescoping	Time to extend from 9.4 meters to 30.4 meters	55 seconds
Slewing	Speed of movement	0 to 2.2 tr/mn
Outriggers	Time to extend horizontal beams	25 seconds
	Time to extend vertical jacks	35 seconds

# 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 906 LA, diesel Turbo refroidi, 6 cylindres en ligne. Refroidissement à eau. Puissance 205 KW (279 Ch) à 2300 tr/mn. Couple maximum : 1100 N.m à 1300 tr/mn. Cylindrée : 6,37 l. Conforme aux normes anti-pollution Euromot 2. Capacité du réservoir à carburant : 250 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 blocable 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 :
  - anti-roulis hydraulique stabilisant la grue en virage
  - suspension blocable hydrauliquement depuis les deux cabines.
- **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 européennes.  
- Direction hydrostatique depuis la cabine tourelle
- **FREINAGE** - Frein de service : pneumatique à coins sur tambour sur les 2 ponts. Frein de secours et de parc par ressort sur pont avant. Conforme aux directives européennes.
- **ROUES** - 4 pneumatiques 14.00 R 25.
- **CABINE** - Cabine biplace équipée de tous les composants permettant des déplacements confortables et sûrs. Vitres teintées. Cabine protégée contre la corrosion par traitement cathodique. Accès par un marche-pied rigide escamotable en mauvais terrain.
- **RANGEMENT** - Dans les coffres latéraux et arrière.
- **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 352 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 16 mm, longueur 180 m, résistance 230,6 KN. Moufle standard 25 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.
  
- **FLECHE  
TELESCOPIQUE**
  - Flèche 4 éléments à télescopage hydraulique entièrement synchronisé en continu.
  - Caissons de flèche de conception et fabrication PPM réalisés par pliage avec profil haute résistance.
    - guidage de flèche par patins
  - 1 vérin double effet à 2 extensions avec synchronisation par câbles 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**
  - Dans les coffres latéraux et arrière.
  
- **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

- Extension : 8 m, repliable sur le côté droit de la flèche. Angles : 0°, 20°, 40°.
- Extension double : 8 m + 7 m. Angles : 0°, 20°, 40°.
- Moufle 15 tonnes, 35 tonnes et crochet 1 brin.
- Poulie auxiliaire pour travail en monobrin.
- Monte pneumatiques : 16.00 R 25.
- Roue de secours : selon la monte choisie.
- Ralentisseur électrique.
- Bi-carburant.
- Autres équipements optionnels sur demande.

# CARRIER AND POWERTRAIN

- **CONSTRUCTION** - PPM design. Machine welded carrier frame from high-tensile steel.
- **OUTRIGGER OPERATION** - Outriggers controlled from each side of the carrier and from the upper cab
  - Horizontal beams extended independently
  - Maximum ground clearance of the wheels : 160 mm
  - Lifting capacities with partially extended outriggers
  - Stabilizer pads permanently in position. Stowed by sliding under the outrigger jack.
- **ENGINE** - Mercedes OM 906 LA, 6-cylinder in line turbo diesel with intercooler. Water cooled. 205 KW (279 HP) at 2,300 rpm. Maximum torque: 1100 N/m at 1,300 rpm. 6.37 litre capacity. Complies with Euromot 2 anti-pollution directives. Fuel tank capacity: 250 litres.
- **TRANSMISSION** - Torque converter and powershift gearbox with 6 forward and 3 reverse gears.
  - Automatic lock-up on all gears.
- **AXLES** - 2 drive/steer axles with planetary hub reduction. Differential lock on each axle.
  - Differential lock from both cabs.
  - 4-wheel drive from both cabs.
- **SUSPENSION** - PPM HYDROSTABLE hydropneumatic suspension :
  - Hydraulic anti-rolling device stabilizes the crane in corners and bends.
  - Suspension hydraulically lockable from both cabs.
- **STEERING** - Rear-wheel steer from the lower cab.
  - All-wheel steer and crab steer from both cabs.
  - Power-assisted steering by double steering circuit complying with EC directives.
  - Hydrostatic steering from the upper cab.
- **BRAKING** - Foot brake : pneumatic drum brakes on both axles. Emergency and parking brakes: spring-loaded on the front axle. All comply with EC directives.
- **TYRES** - Four 14.00 R 25 tyres.
- **CAB** - Two-seater cab equipped with all the components necessary to allow comfortable and safe travelling. Tinted windows. Cathaphoresis treated cab to prevent rusting. Access by rigid steps which fold away in rough terrain.
- **STOWING** - On both sides and rear.
- **ELECTRIC CIRCUITS** - 24 volts. 2 batteries (12 V/160 Ah), maintenance free. Circuit-breaker protected.
  - Printed circuits in the driving cab and the upperstructure cab improve wiring reliability.
  - Cables have marked wires protected by thermoplastic sheaths: can be easily accessed and dismantled.
  - EC approved lighting.
- **PNEUMATIC CIRCUITS** - 352 cc compressor with air dryer to purify and dry the compressed air.

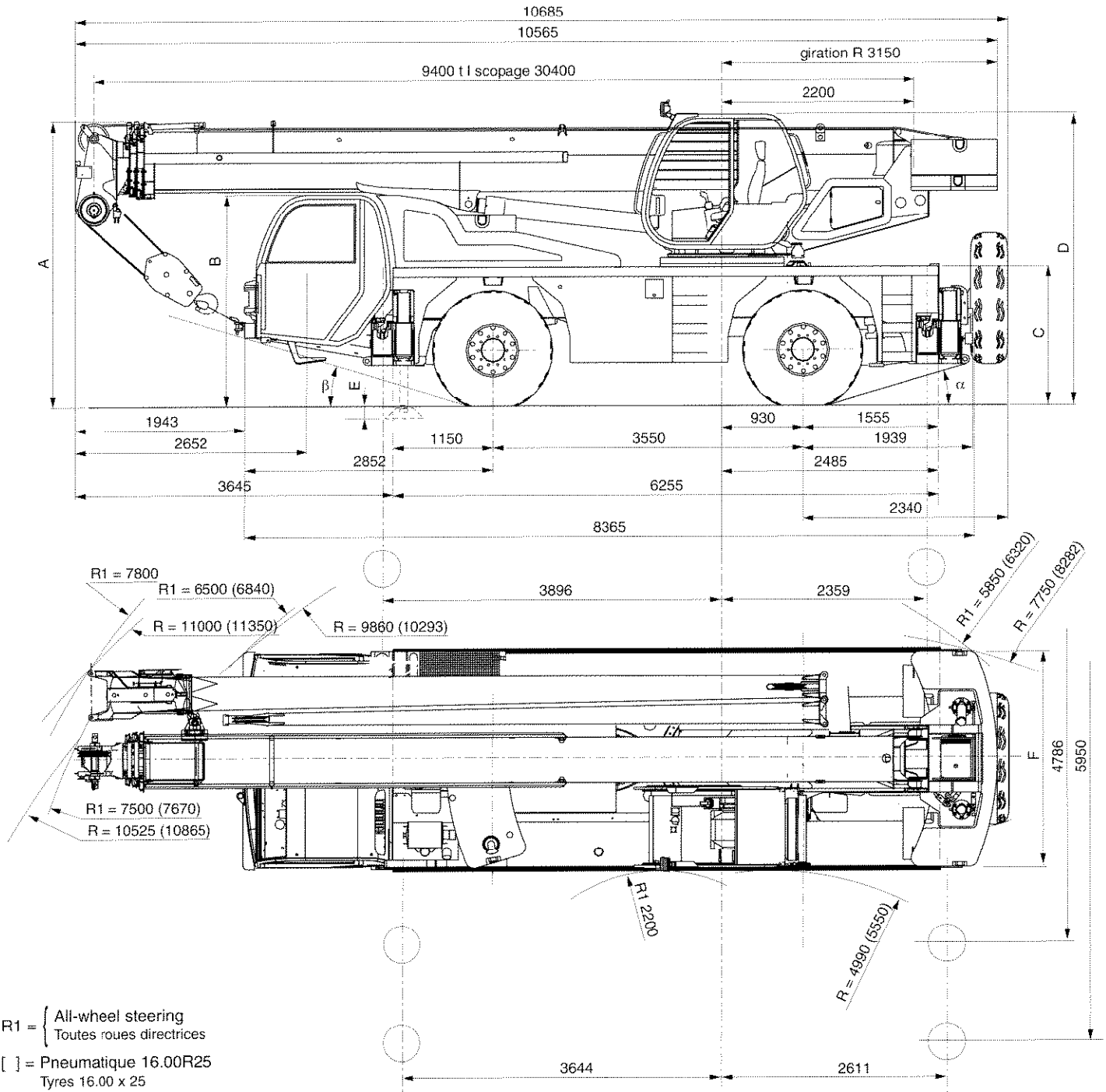
# UPPERSTRUCTURE

- **CONSTRUCTION**
  - PPM design. Machine welded frame made from high-tensile steel. Ball bearing slewing ring with external gear teeth.
- **HYDRAULICS**
  - The FLOWMATIC system guarantees:
    - All movements simultaneous with engine at idle.
    - All movements are independent.
    - The speed of all movements is independent of the load.
    - Precise and progressive start of all movements.
    - Speed of movements proportional to the joystick angle.
    - If crane operations required by the crane driver exceed the pump flow capacity, all functions are proportionally preserved.
  - 1 variable displacement main pump, 1 pump fixed flow pump for slewing: pumps driven by the engine. 2nd generation Load Sensing regulation. Proportional valve bank. 300-litre reservoir. 10  $\mu$  filtering. Hydraulic oil cooler.
  - 2 hydraulic joysticks with automatic return to neutral.
- **WINCH**
  - Axial piston motor. Integrated planetary reducer. Cable diameter 16 mm, length 180 meters, resistance 230.6 KN. 25-ton standard hookblock.
- **BOOM HOIST**
  - 1 double acting ram. Speed of descent controlled by safety valve.
- **SLEWING**
  - New PPM-designed slewing mechanism:
    - Free rotation of the upperstructure with dynamic foot brake.
    - Precise and progressive start of movements.
    - Gradual movements with engine at idle.
  - Hydraulic vane motor with planetary reducer. Dynamic hydraulic disc brake integrated in the reducer.
- **TELESCOPING**
  - 4-section telescoping boom: full power telescope for continuous synchronization.
  - Boom sections designed and manufactured by PPM, made of 2 folded U-shape boxes made from high tensile steel.
    - Boom guided by slide pads.
  - 1 double-acting double-extension cylinder with synchronization of the fourth section by cable.
- **CAB**
  - Panoramic cab with full visibility and equipped with all the controls for crane operations in comfort and safety. Tinted windows. Cataphoresis treated cab.
- **STOWING**
  - On both sides and rear.
- **SECURITY DEVICES**
  - LMI (Load Moment Indicator). Alphanumeric LCD display.
  - Safety valves on telescoping, derricking and stabilizers. Anti two-block device, 3 wraps remaining safety device. Pressure limiters on all hydraulic functions.

## OPTIONS

- Extension: 8 meters, can be folded and stored along the right hand side of the boom. Offset angles: 0°, 20°, 40°.
- Double-folding extension: 8 meters + 7 meters. Offset angles: 0°, 20°, 40°.
- 15-ton hookblock, 35-ton and single line hook.
- Rooster sheave for single line work.
- Tyres: 16.00 R 25.
- Spare wheel.
- Electrical retarder.
- Dual fuel.
- Other optional equipment on request.

# DIMENSIONS



	A	B	C	D	E	F	$\alpha$	$\beta$
14.00 x 25	3270	2415	1580	3330	150	2550	16,3°	17°
16.00 x 25	3320	2465	1630	3380	100	2550	17,7°	18°

A - B - C - D = - 80 mm suspension abaissée / down suspension



Z.I. La Saule - B.P. 106  
 71304 Montceau-les-Mines Cedex - FRANCE  
 Tél. (33) 03 85 67 38 00  
 Fax (33) 03 85 67 38 99