

Atlas Copco Blasthole Drills

DM30 II series



Rotary et DTH – Multi passes

Diamètre 6 - 7 7/8 in (152 - 200 mm)

Profondeur maximale 145 ft (44.2 m)

Sustainable Productivity

Atlas Copco

Concept robuste

Conçu pour optimiser la productivité

L'Atlas Copco DM30 II, montée sur chenilles, est une foreuse conçue pour le forage multi passes Rotatif ou Fond de Trou (DTH), avec tête de rotation et tour utilisant des tiges de 9.1 m (30ft) de longueur et un magasin d'une capacité de 4 tiges permettant d'atteindre une profondeur maximale de forage de 45 m.

La capacité de force de poussée sur l'outil de la DM 30 II est de 30,000 lb (13,600 kg). La DM30 II est disponible en version basse pression pour le forage rotatif et en version haute pression pour des applications Marteaux Fond de Trou (DTH).

Tour et manipulation des tiges

Possibilité de lever la tour avec son chargement maximum soit jusqu'à 5 tiges selon le diamètre de tige sélectionné. Le magasin à tiges permettant le changement de tiges fait partie intégrante de la structure de la tour. Il est situé à l'intérieur de celle-ci. L'inclinaison de la tour et le changement de tige sont opérés depuis la cabine. Le retrait d'une tige peut être accompli en moins d'une minute. Une clef à fourche coulissante activée hydrauliquement est utilisée pour le desserrage des joints entre les tiges assurant un impact moindre. Ceci minimise les contraintes dues aux chocs sur la tour, le carrousel, la rotative et les composants du système montée-descente. La rotation du carrousel est effectuée à l'aide d'un moteur hydraulique afin de positionner les tiges pour les charger / décharger. Un dispositif exclusif de « verrouillage » est conçu pour bloquer les tiges de forage en haut et en bas du carrousel afin d'assurer un maximum de sécurité pour le stockage et le changement des tiges de forage. La DM30II est équipée en standard d'un treuil auxiliaire pour la manipulation des tiges. Un attrape tige est fourni également de série afin d'empêcher la chute de tige. Un vérin hydraulique est utilisé pour le système de montée-descente de la tête de rotation par l'intermédiaire de câbles pour la force de poussée et de relevage.

Rotary et DTH

La DM30 II est conçue pour forer avec des tiges de diamètre 114 mm (4.5") à 140 mm (5.5") et une profondeur maximale de 45 m (148 ft) mettant en œuvre les 4 tiges du carrousel. La rotative est entraînée par un moteur à pistons axiaux et cylindrée variable. Une broche remplaçable, parfaitement dimensionnée pour chaque diamètre de tige et chaque filetage correspondant, est livrée en standard avec foreuse, ainsi que des guides pour la rotative. Les câbles du système de montée-descente sont ancrés à une plaque fixée sur le corps de la rotative. La version basse pression à 7.6 bar (110 PSI) est utilisée pour le forage Rotatif jusqu'à 200 mm (7 7/8") de diamètre, alors que la version haute pression à 24 bar (350 PSI) est conçue principalement pour des applications DTH sur un panel de diamètre de forage allant de 152 mm (6") à 200 mm (7 7/8").

Compresseur

Basse pression rotary	1,050 cfm @ 110 psi / 29.7 m³/min @ 7.6 bar
Haute pression DTH	900 cfm @ 350 psi / 25.5 m³/min @ 24 bar



Confortable

L'opérateur dispose de toutes les fonctions opérationnelles de la DM30II depuis la cabine. La conception ergonomique de la console permet à l'opérateur d'avoir à portée de main toutes les fonctions de forage, de déplacement et les fonctions auxiliaires tout en ayant une visibilité sur la table de forage sans aucun obstacle dans son champ de vision. Un système d'éclairage de nuit composé de 11 projecteurs halogènes est fourni de série afin d'optimiser la visibilité de l'opérateur dans des conditions de luminosité faible ou nocturnes. La cabine est calorifugée, pressurisée, insonorisée (niveau sonore inférieur à 80dBA) et dispose d'un siège ergonomique avec ceinture de sécurité et ajustable sur 6 différentes positions. Elle bénéficie d'une certification FOPS (Falling Object Protection System) et possède des systèmes de climatisation et de chauffage intégrés.



Un Groupe Moteur performant

Le groupe moteur de la DM30 II est composé d'un moteur thermique diesel directement couplé à un compresseur d'un côté et à une transmission pour les pompes hydrauliques de l'autre côté. Ce groupe moteur est installé sur son propre châssis indépendant fixé sur la structure principale de la plateforme permettant de l'isoler des déformations, et vibrations dues au forage, et de maintenir l'alignement entre les composants de ce groupe moteur. Un système de refroidissement d'huile hydraulique est également monté de série afin d'assurer une température optimale pour maximiser l'efficacité du système hydraulique et la durée de vie des composants. Les pompes hydrauliques sont montées sur un réducteur de pompe hydraulique à 3 trous, facilitant la maintenance, entraîné par le moteur via un intermédiaire d'un arbre de transmission. Des filtres à air standards pour l'entrée d'air au compresseur et au moteur sont recouverts de protections contre la poussière facilement démontables. Un système de refroidissement est présent pour l'huile hydraulique, l'huile compresseur, et le liquide de refroidissement du moteur. La DM30 II est conçue pour évoluer dans une température ambiante pouvant aller jusqu'à 52°C.



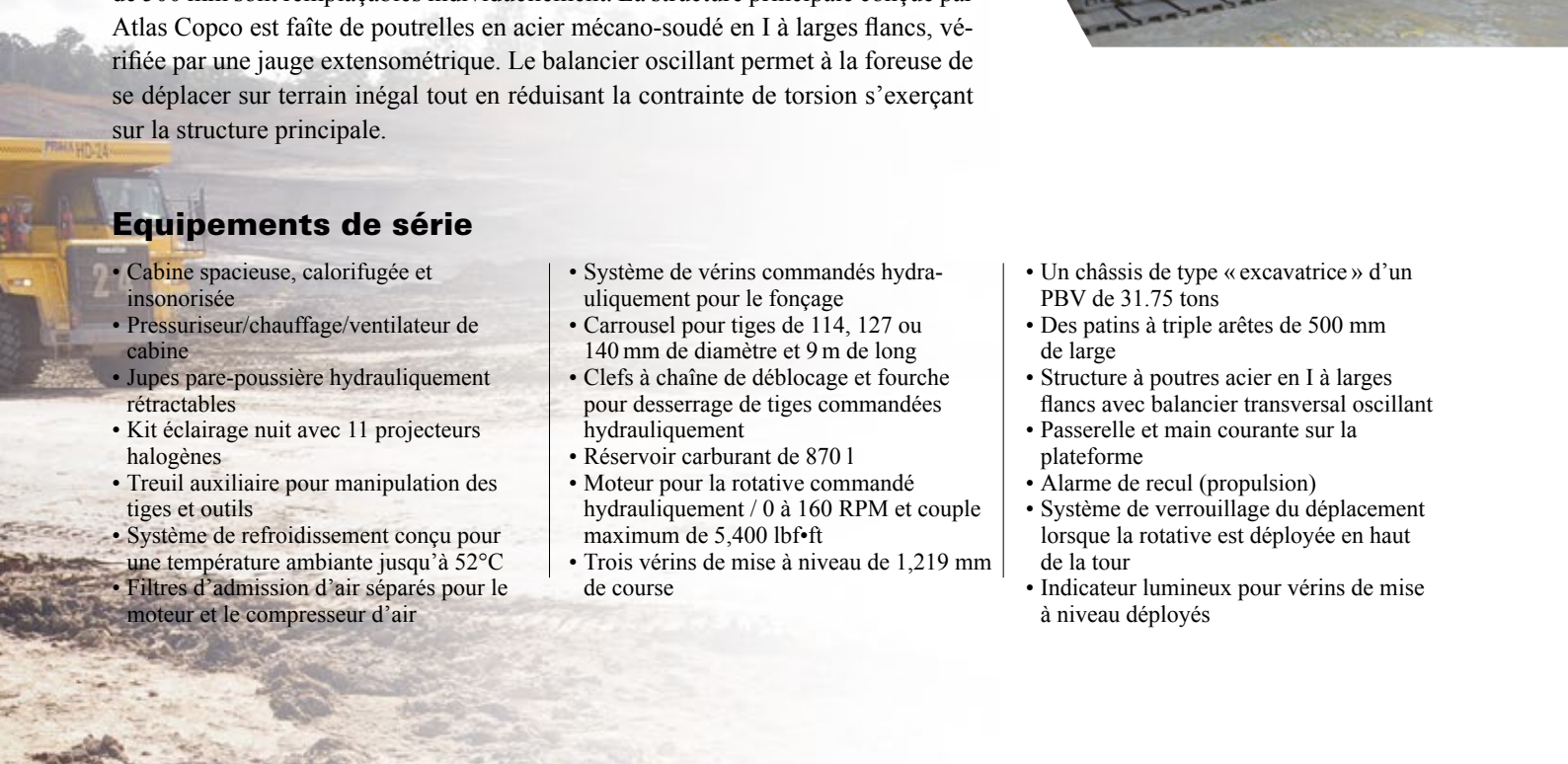
Robuste et puissante

La DM30 II utilise un châssis de type « excavatrice » élaboré selon les critères Atlas Copco et entraîné directement par un système de réducteur planétaire et deux moteurs hydrauliques (109 kW chacun). Les deux chenilles sont contrôlées individuellement et agissent indépendamment. La tension des chenilles est réglable hydrauliquement avec un système à ressort de recul. Les patins à triples arêtes de 500 mm sont remplaçables individuellement. La structure principale conçue par Atlas Copco est faite de poutrelles en acier mécano-soudé en I à larges flancs, vérifiée par une jauge extensométrique. Le balancier oscillant permet à la foreuse de se déplacer sur terrain inégal tout en réduisant la contrainte de torsion s'exerçant sur la structure principale.



Equipements de série

- Cabine spacieuse, calorifugée et insonorisée
- Pressuriseur/chauffage/ventilateur de cabine
- Jupes pare-poussière hydrauliquement rétractables
- Kit éclairage nuit avec 11 projecteurs halogènes
- Treuil auxiliaire pour manipulation des tiges et outils
- Système de refroidissement conçu pour une température ambiante jusqu'à 52°C
- Filtres d'admission d'air séparés pour le moteur et le compresseur d'air
- Système de vérins commandés hydrauliquement pour le fonçage
- Carrousel pour tiges de 114, 127 ou 140 mm de diamètre et 9 m de long
- Clefs à chaîne de déblocage et fourche pour desserrage de tiges commandées hydrauliquement
- Réservoir carburant de 870 l
- Moteur pour la rotative commandé hydrauliquement / 0 à 160 RPM et couple maximum de 5,400 lbf•ft
- Trois vérins de mise à niveau de 1,219 mm de course
- Un châssis de type « excavatrice » d'un PBV de 31.75 tons
- Des patins à triple arêtes de 500 mm de large
- Structure à poutres acier en I à larges flancs avec balancier transversal oscillant
- Passerelle et main courante sur la plateforme
- Alarme de recul (propulsion)
- Système de verrouillage du déplacement lorsque la rotative est déployée en haut de la tour
- Indicateur lumineux pour vérins de mise à niveau déployés



Une sélection d'options sur la DM30 II

Pour une liste plus exhaustive et détaillée des options disponibles, veuillez contacter le service clientèle Atlas Copco le plus proche.



Forage incliné

Le système optionnel breveté par Atlas Copco de forage incliné, permet à la tour d'être inclinée jusqu'à 30° par rapport à la vertical, cela par incréments de 5°. Toutes les commandes pour positionner la tour sont localisées sur la console de l'opérateur à l'intérieur de la cabine.

Système anti poussière

La jupe pare-poussière de série permet de contenir tous les plus gros cuttings remontant du trou. Les options de contrôle de la poussière plus fines sont le système d'injection d'eau (0-11 LPM) entraîné par une pompe hydraulique et avec un réservoir de 795 L. ou le dépoussiéreur à sec (cyclone d'une capacité de 75m³/min)

Système d'autolubrification

Système Lincoln Centramatic™ situé sur tous les points de graissage fixes et actionné pneumatiquement à l'aide d'un minuteur automatique.

Plateforme arrière supplémentaire

La plateforme arrière supplémentaire optionnelle donne un accès pratique à tous les filtres à air. Une passerelle autour de la cabine pour faciliter la maintenance est également disponible.

Données techniques DM30 II

Données techniques

Méthode de forage	Rotary ou DTH - Multi passes	
Diamètre de forage	6 in - 7 7/8 in	152 mm - 200 mm
Force de poussée	30,000 lbf	133 kN
Poids sur le trépan	30,000 lb	133 kN
Force de retrait	10,000 lbf	44 kN
Profondeur de trou en simple passe	26 ft	7.9 m
Profondeur maximum Du trou	145 ft	44.2 m
Vitesse de descente	100 ft/min	0.5 m/s
Couple tête rotative	5,400 lbf·ft	7.3 kNm
Poids estimé	70,000 lb	31.75 tonnes

Dimensions tour en position levée

Longueur	28 ft 7 in	8.7 m
Hauteur	45 ft 2 in	13.77 m
Largeur	16 ft 11 in	5.16 m

Dimensions tour en position abaissée

Longueur	44 ft 11 in	13.7 m
Hauteur	16 ft 8 in	5.09 m

Gamme de compresseurs

Rotary, Basse pression	1050 cfm @ 110 psi / 29.7 m³/min @ 7.6 bar
DTH, haute pression	900 cfm @ 350 psi / 25.5 m³/min @ 24 bar

Moteurs thermiques (Tier III)

Caterpillar	C15	475HP / 354 kW @ 1800RPM (LP 1050)
Cummins	QSX15	475HP / 354 kW @ 1800RPM (LP 1050)
Caterpillar	C15	540HP / 402 kW @ 1800RPM (HP 900)
Cummins	QSX15	525HP / 391 kW @ 1800RPM (HP 900)

Caractéristiques Tiges de forage

Longueur standard 9.1 m

Diamètre tiges	Diamètres trépons suggérés	Filetage
4 1/2" (114 mm)	5 7/8" - 6 3/4"	3 1/2" API
5" (127 mm)	6 3/4"	3 1/2" API or BECO
5 1/2" (140 mm)	7 7/8"	3 1/2" BECO