

MINING & CONSTRUCTION



MECHANIZED ROCK EXCAVATION WITH ATLAS COPCO/ EXCAVATION MÉCANISÉE DU ROC AVEC ATLAS COPCO - NO. 2/ 2011



Rock Breakers' Choice Choix De Brise-Roche

Size and
Speed Equal
Savings at
Chisel North



Grandeur
Et Vitesse
Équivaut À
Économie À
Chisel North

Page 7

Above Their
Piers



Page 10

Au-Dessus
De Leurs
Piliers

Page 10

Atlas Copco



We are now seeing sales comparable to pre-recession 2008, partly due to our continuous commitment to our customers' improved profitability. Atlas Copco's belief that there is Always a Better Way aptly describes our current mission here in Canada.

This issue contains a perfect example: a study of how a mine near Snow Lake, Manitoba, found "a better way" by replacing two 45-tonne trucks with a single Atlas Copco Minetruck MT6020. Its 10 extra tonnes of capacity come with ergonomic enhancements that make the unit more comfortable for the operator during long shifts and more productive overall for a better bottom line.

To better serve our customers throughout Canada, we have set up regional hubs, locating them in Vancouver, Winnipeg, Sudbury, and Montreal. Moving these centers closer to our customers' operations ensures immediate support through localized parts availability and product expertise.

If you missed the June 1 open house at our new headquarters in Mississauga, Ontario, you are certainly more than welcome to stop in anytime to visit us in the new Atlas Copco Canada main office!

Lori-Anne Fleming
Business Line Manager
URE, Underground
Mining Equipment

Nos ventes sont maintenant comparables à celles de 2008, soit avant la récession et ceci est en partie grâce à notre engagement continu envers nos clients qui ont amélioré leur rentabilité. La mission actuelle d'Atlas Copco au Canada est : Toujours mieux faire.

Cette parution contient un parfait exemple: une étude démontre qu'une mine près de Snow Lake, Manitoba, a trouvé « une meilleure façon » de faire en remplaçant deux camions de 45 tonnes avec un MT6020 Atlas Copco Minetruck. Ce camion avec ses 10 tonnes supplémentaires de capacité et une ergonomie améliorée, offre un meilleur confort à l'opérateur

afin de mieux servir nos clients, partout au Canada, nous avons mis en place de pôles régionaux, soit Vancouver, Winnipeg, Sudbury et Montréal. En ayant des centres plus près des opérations de nos clients, nous pouvons assurer un soutien immédiat grâce à la disponibilité des pièces et à une meilleure connaissance du produit.

Si vous avez manqué notre journée « portes ouvertes » du 1er juin à notre nouveau siège social à Mississauga, Ontario ; bien entendu, vous êtes cordialement invité, à votre convenance, à nous rendre visite au nouveau siège social d'Atlas Copco Canada !

Lori-Anne Fleming
Gérant des secteurs d'activité
URE, Équipement minier
souterrain

3

ON THE COVER:
Rock breakers blast hole drillers rate the new radio remote-controlled ROC D9

7

Size and speed equal savings at Chisel North

10

Supporting Ottawa bridge takes technique

15

Excove revealed to world market

17

TECHNICALLY SPEAKING:
A new competitive EDGE in deep hole drilling

20

TECHNICALLY SPEAKING:
Atlas Copco to use new surface drill rig naming convention

23

MARKET PLACE:
Show of force in Ontario plus customer center restructuring



MINING & CONSTRUCTION CANADA is published by Atlas Copco. The magazine focuses on the company's knowhow. www.atlascopco.com

Mining & Construction Canada est publié par Atlas Copco. Le magazine met l'accent sur le savoir-faire de l'entreprise.

Atlas Copco Construction and Mining Canada
1025 Tristar Drive
Mississauga, ON
L5T 1W5
Phone: +1 (705) 673-6711

Publisher, Publication: Anne Marie Grossi
anne.marie.grossi@ca.atlascopco.com

Editor, Rédaction: Scott Ellenbecker,
scott@ellcom.us
Ellenbecker Communications
30120 State Highway 264
Round Lake, MN 56167 USA

SUBSCRIPTIONS, Abonnement
MC-CAN-Subscription@ellcom.us

FREE REPRODUCTION OF ARTICLES
All product names such as Boomer, Boltec, ROC, PitViper, DRILLCare, SmartRig and Swellex are registered Atlas Copco trademarks. However, all material in this publication, including the product names, may be reproduced or referred to free of charge. For artwork or additional information please contact Atlas Copco.

REPRODUCTION D'ARTICLES GRATUITE
Tous les noms de produit comme Boomer, Boltec, ROC, Pit Viper, DRILLCare, SmartRig et Swellex sont des marques de

commerce déposées d'Atlas Copco. Cependant, tout le matériel figurant dans cette publication, y compris les noms de produit, peut être reproduit ou cité gratuitement. Pour les illustrations ou plus d'informations, veuillez contacter Atlas Copco.

SAFETY FIRST

Atlas Copco is committed to comply with or exceed all global and local safety rules and regulations for personal safety. Some photographs in this magazine may, however, show circumstances that are beyond our control. All users of Atlas Copco equipment are urged to think safety first and always use proper ear, eye, head and other protection as required to minimize the risk of personal injury.

LA SÉCURITÉ D'ABORD

Atlas Copco s'engage à respecter ou aller au-delà de tous les règlements de sécurité mondiaux et locaux. Il se peut cependant que certaines photographies dans ce magazine illustrent des situations hors de notre contrôle. Atlas Copco encourage tous les utilisateurs de penser d'abord à la sécurité et de toujours porter une protection adéquate pour les oreilles, les yeux et la tête et toute autre protection nécessaire pour minimiser les risques de blessure personnelle.

ROCK BREAKERS' CHOICE

ROC D9RRC comes to Huntsville »



Shown here having worked its way up a 9- by 7-foot blasthole pattern on a 30-plus degree grade, the D9 RRC drill rig required its operator Shawn Burgess to be near it only during bit change-outs.

Montré ici après avoir travaillé sur un gabarit de trous de mine de 9 pieds par 7 pieds sur une pente d'au moins 30 degrés, la foreuse D9 RRC requière la présence de son opérateur, Shawn Burgess à ses côtés, que pour le remplacement du foret.

“There’re drillers, and then there’re blasters. We’re blasters,” explained Don Burgess of Huntsville, Ontario. Burgess is one of the three owners of Rock Breakers 2007. Barry Genrick and Murray Keller, who are the other partners, are working at other sites on this bright March day.

The three restructured their company in 2007, giving it the new name “Rock Breakers 2007” to distinguish themselves from the previous 14-year-old company, which itself was a continuation of the company that employed them early in their careers. They accepted executive responsibility for the company when it was offered to them upon the previous owner’s retirement.

The difference between drillers and blasters, Burgess explains, is that “drillers will come, drill the holes, and then stand by and wait. They just drill. We do the whole thing.”

By “we” he was referring to his crew—his sons Shawn, Adam, and Matt and his son-in-law Scott Keller, who is the son of owner Murray Keller. All of them lay out the charges together, but only Shawn lays out the 9- by 7-foot blasthole patterns, taking his job so seriously that Keller teases “No one touches Shawn’s string,” which he uses to measure placement. He did that once, he said, thinking he would help out. The chuckles and smiles that followed were good-natured, yet the point is clearly made. Each of the crew respects the contribution of the others in certain well-established roles.

In their blood

Don himself began drilling as his life’s career right away after school, having come from a construction family. Around Ontario, he said, “Drilling and mining are the main kind of construction around here. My dad was in construction. This is sort of the same thing.”

A drive down King’s Highway 11 from Sudbury confirms that point. There are quarrying, drilling and mining operations of every size and purpose. Almost everyone is, has been, or is related to someone in the industry. The security agent at the Toronto airport had started in mining out of high school. A Sudbury cab driver had been in quarry work for fifteen years before switching to his “city job.” The receptionist at the motel had driven a hauler.

As for the Burgess family, it’s easy to tell that it’s in their blood. “I can’t see doing anything else,” Don said. His sons nodded as he spoke, each repeating or adding: “There’s

“ I could never be one of those guys who stands in one place all day doing the same thing.”

Don Burgess
Owner of Rock Breakers 2007



a lot of variety. Every day is something new, something different. I could never be one of those guys who stands in one place all day doing the same thing.” This is the men’s vocation. It was hard not to envy them for how much they enjoy their work and are loyal to each other.

Having a blast with the ROC D9

Rock Breakers 2007 is a highly versatile company, with experience in a wide range of drilling and blasting, from carving out highway routes through solid granite, to structural demolition, to aggregate production—wherever blasters are needed.

When they were awarded the King’s Highway 11 project, they looked into expanding the capabilities of their five-unit fleet of crawlers by adding a larger rig. It would be useful on the Highway 11 job, helping them open up the new quarry in Novar Township where they would free up rock to crush for shoulder stone, but they were also looking to the future. A slightly bigger rig would enable them to drill larger blastholes and also speed up production drilling. Their choice was a radio remote-controlled Atlas Copco ROC D9 topammer surface crawler rig.

While other operations in the area require larger, climate-controlled cabs for their crews, larger rigs are overkill for this company. Don said they would lose too much going with a larger unit. “They’re too stiff,” he said, referring to the lack of maneuverability. The ROC D9 lets them reach areas that a cabbed unit can’t get to.

Copco holes

Don likes the sure-footedness of the ROC D9 RCC. “It goes where the other drills can’t.” His boys agree. Shawn, who was

running the rig this particular day, drilling 30-foot 3 ½-inch blast holes on a 30 degree-plus granite slope, agreed. “I like that winch. This is nothing. With that winch I’ve had it on, I bet, more than 50 degrees, and it’ll do more. You could hang it off a cliff with that winch.” None of their other drills has this feature.

They believe the dust control to be superior. Don also said he could tell right away that the folding boom is sturdier. And this rig is equipped with rod handling, which supports the safety feature of having remote control. Shawn does not have to approach the crawler to add or take off steel, which was 12-foot T45 on this job. Working the radio control box from his chest harness kept Shawn well back from the rig as he maneuvered its dual-oscillating treads up and over obstacles on the steep grade, shifting the body back as counterweight when the rig was on steep grades. The other rigs required the operators to be right at the rigs working their fixed controls.

Scott Keller volunteered with a grin that for a while they’d mark the rock with the words “Copco holes” and draw arrows leading to each hole that was too difficult for the other crawlers. Shawn nodded. It was true, he said, “The hardest holes they started calling ‘Copcocs.’”

Keeping the crusher busy

The crew also likes its rate of penetration (ROP). Shawn said he gets at least 3 feet per minute in the granite, though he qualified that, saying it varied because there were some really tough veins in the rock he was working, with seams and gaps thrown in randomly.

They also liked the increased productivity resulting from this unit. One of the brothers

said early on he'd heard from the crusher crew that they were anxious the team might not get them enough rock to work with. "But that was before we got here."

By their third day at the site they had already produced 1,000 cubic meters in their first blast and were just about ready for the second, which would be much larger. They will drill more than 300 holes now per blast. "We gave them enough to keep them busy awhile." The huge pile of rock by the crusher near the entrance to the quarry erased any doubt.

Don said he was sure they could take the whole hill out at once, but doing it in stages was the best way to ensure uniformity of material size and orderly delivery for the excavator and trucks to haul to the crusher. Three blasts, the next larger than that initial one, will remove over 17,000 cubic meters during this project, which Don said should take them only a couple weeks.

And then the guys will move on to their next job, which for this crew should be, to coin a phrase... a blast. ☉



The crew said that one of the brothers had written with marking paint on the rock "Copco holes" drawing arrows to each hole that was too difficult for the other crawlers to drill. After that they referred to the hardest holes as "Copcos."

L'équipe avait déclaré que l'un des frères avait écrit, avec de la peinture, « trous Copco » sur la roche et avait identifié par des flèches chaque trou trop difficile à percer pour les autres foreuses. Après cela, les trous les plus difficiles à percer auraient été baptisés « Copcos »

CHOIX DE BRISE-ROCHE

Le ROC D9RRC à Huntsville

« Il y a les foreurs et puis il y a les dynamiteurs. Nous sommes dynamiteurs », expliquait Don Burgess de Huntsville, Ontario. Burgess est l'un des trois propriétaires de Rock Breakers 2007. Barry Genrick et Murray Keller, qui sont les autres partenaires, travaillent sur d'autres sites en cette belle journée de mars.

Les trois restructurèrent leur entreprise en 2007, en la renommant « Rock Breakers 2007 » pour se dissocier de l'ancienne société vieille de 14 ans, qui, en soi, est une continuation et qui les avait embauchés dès le début de leurs carrières. Ils ont accepté la responsabilité administrative de la compagnie quand l'occasion s'est présentée à la retraite de l'ancien propriétaire.

La différence entre les foreurs et les dynamiteurs, nous explique Burgess, c'est que « les foreurs viennent percer les trous, puis ils attendent. Ils viennent seulement forer les trous. Nous faisons tout entièrement. »

Par « nous » il faisait référence à son équipe : ses fils Shawn, Adam, et Matt et son beau fils Scott Keller aussi fils du propriétaire Murray Keller. Chacun d'entre eux était en mesure de poser des charges ensemble, mais seul Shawn les pose dans un gabarit de trous de dynamitage de 9 pieds par 7 pieds et il prenait son travail tellement au sérieux que Keller le taquinait « que personne ne touche la ficelle de Shawn », qu'il utilise pour mesurer les emplacements. Il l'avait fait une fois, dit-il, en pensant l'aider. Les rires et les sourires qui avaient suivi, faisaient foi de la bonne humeur, mais le message a été clairement passé. Chaque membre de l'équipe devait respecter le travail des autres dans le cadre de rôles bien définis.

Dans leurs veines sang

Don a commencé lui-même à forer au début de sa carrière, tout de suite après l'école, en étant d'une famille de travailleur de la construction. Autour de l'Ontario, dit-il, « le forage et l'exploitation minière sont les principales activités de construction autour d'ici. Mon père était dans la construction. C'est en quelque sorte la même chose. »

Une promenade sur l'autoroute 11, King, de Sudbury le confirme. Il y a des carrières, des opérations de forage et minières de toutes tailles et de toutes sortes. Presque tout le monde est, a été, ou est parent avec quelqu'un de l'industrie. L'agent de sécurité à l'aéroport de Toronto a commencé sa carrière dans l'industrie minière à la fin de son secondaire. Un chauffeur de taxi de Sudbury avait travaillé dans une carrière pendant quinze ans avant de réorienter sa carrière pour un « travail urbain ». La réceptionniste du motel était conductrice d'un tracteur routier.

Pour la famille Burgess, il est facile de dire que c'est dans leur sang. « Je ne me vois pas faire autre chose », dit Don. Ses fils hochaient leur tête pendant qu'il parlait, chacun en rajoutant ou en répétant : « Il y a beaucoup de variété. Chaque jour a avec son lot de nouveautés ou de différences. Je ne pourrais jamais être un de ces gars-là, qui se tient au même endroit tous les jours et faire la même chose ». Ceci est la vocation de ces hommes. Il était difficile de ne pas les envier pour leur amour de leur travail et la loyauté des uns envers les autres. »

« Je ne pourrais jamais être un de ces gars-là, qui se tiennent au même endroit tous les jours et faire la même chose. »

Don Burgess
Propriétaire de Rock Breakers 2007

Avoir un dyna mitage avec le ROC D9

Rock Breakers 2007 est une société très polyvalente, avec une très vaste expérience dans le forage et le dynamitage, pour creuser une autoroute dans du granit très dur, pour la démolition de structure, pour regrouper la production là où le dynamitage est requis.

Quand le projet de l'autoroute 11, King, leur a été octroyé, ils ont examiné la possibilité d'augmenter la capacité de leur flotte de cinq tracteurs à chenilles en ajoutant une plate-forme plus grande. Elle aurait été d'une grande utilité sur l'autoroute 11, en les aidants à ouvrir une nouvelle carrière dans le canton de Novar où ils auraient pu concasser de la roche pour en faire de la pierre d'épaulement, mais ils regardaient aussi le futur. Une plate-forme légèrement plus grande leur permettrait de forer plus de trous de mine, et aussi à accélérer la production des trous. Leur choix s'est arrêté sur l'Atlas Copco D9 ROC avec une plate-forme de surface 'tophammer' sur chenilles munies d'une radio- télécommande.

Alors que d'autres opérations dans la région exigent de plus grandes cabines climatisées pour les opérateurs, les grandes plates-formes sont surdimensionnées pour cette société. Don dit qu'il perdrait beaucoup avec de plus grandes unités. « Elles sont trop raides », dit-il, en parlant de son manque de maniabilité. Le D9 ROC leur permet d'atteindre des zones que la machinerie à cabine ne peut s'y rendre.

Les trous Copco

Don aime l'agilité du D9 ROC RCC. « Elle va là où les autres ne peuvent y aller ». Ses fils sont d'accord. Shawn, qui opérait la plate-forme ce jour-là, à forer 30 pieds de trous de dynamitage de 3 pouces ½

sur du granit avec une pente de 30 degrés, était d'accord. « J'aime ce treuil. Ce n'est rien. Avec ce treuil, je l'ai eu, je parie que, plus de 50 degrés et plus il le fera tout aussi bien. Avec ce treuil, vous pourriez l'accrocher à une falaise ». Aucune autre foreuse n'a cette capacité.

Ils croient que le contrôle de la poussière est supérieur. Don mentionne qu'il pouvait tout de suite dire que le boom de pliage est plus robuste. Et que cette plate-forme est équipée d'une tige de manipulation, qui tient compte de la sécurité par un contrôle à distance. Shawn n'a pas à s'approcher de la chenille pour ajouter ou enlever de l'acier, T45 de 12 pieds sur ce travail. Travailler avec la radio-télécommande dans son harnais sur sa poitrine, garde Shawn bien en retrait de la plate-forme pendant qu'il opère ses doubles treads oscillant vers le haut, par-dessus des obstacles et sur une pente raide, à déplacer son corps vers l'arrière comme contrepoids, lorsque la plate-forme est sur une pente raide. Les autres plates-formes exigent que l'opérateur soit dedans et travaille avec une console fixe.

Avec un sourire, Scott Keller s'est porté volontaire, pour un certain temps il marquera la roche avec les mots « trous Copco » et dessiner des flèches identifiant chaque trou trop difficile pour les autres machineries à chenilles. Shawn hocha la tête. C'est vrai, dit-il, « Les trous plus difficiles à forer qu'ils auraient commencé à appeler "Copcops" ».

Garder le concasseur occupé

L'équipe aime aussi son taux de pénétration (TDP). Shawn dit qu'il obtient au moins 3 pieds par minute dans le granit, mais il apporta une nuance en disant que ça varie à cause des veines très difficiles à travailler

dans le roc qui ont des joints et des brèches placés de façon aléatoire.

Ils apprécient l'augmentation de la productivité grâce à cette machinerie. Un des frères a déclaré plus tôt qu'il avait entendu de l'équipe du concasseur être inquiète du fait qu'il n'aurait pas assez de roche pour travailler. « Mais c'était avant que nous ne soyons là ».

Au bout de la troisième journée sur le site, ils avaient déjà produit 1.000 mètres cubes de leur première explosion et étaient presque prêts pour la seconde, qui serait beaucoup plus importante. Ils foreront plus de 300 trous maintenant par explosion. « Nous leur avons donné suffisamment pour les tenir occupés pour un certain temps ». L'énorme tas de roche proche du concasseur à l'entrée de la carrière avait dissipé tous les doutes.

Don dit qu'il était certain de pouvoir raser toute la colline d'un seul coup, mais la faire en plusieurs étapes étaient la meilleure façon d'assurer une uniformité dans la taille du matériel et une livraison ordonnée de la pelleteuse et des camions vers le concasseur. Trois explosions, la suivante plus immense que la précédente va ôter plus de 17.000 mètres cubes au cours de ce projet; ce qui ne leur prendra que quelques semaines selon Don.

Et alors les gars vont passer à leur prochain travail, qui pour cette équipe devrait être, pour paraphraser une expression ... une explosion. Ⓞ



Don Burgess, one of the owners of Rock Breakers 2007, likes the sure-footedness of the radio remote-controlled D9. It handles severe terrain without ever endangering his crew—who are his sons. Don's son Shawn proudly wears the rig's radio remote control on this day as its operator.

Don Burgess, un des propriétaires de Rock Breakers 2007, aime l'agilité de la radio-télécommande du D9. Il opère sur des terrains pas faciles et sans jamais mettre en danger la sécurité de son équipe, qui sont ses fils. Shawn, le fils de Don, porte fièrement la radio-télécommande de la plate-forme, en ce jour, comme opérateur.

SIZE AND *SPEED* EQUAL SAVINGS AT CHISEL NORTH

HudBay Minerals Inc. found they could increase efficiency by going from two haulers to a single 60-tonne truck at their Chisel North Mine near Snow Lake, Manitoba. The truck is so big it pushes hot, wet air ahead of it as it exits the ramp. The escaping air hits the cold in a burst of steam.

HudBay Minerals Inc a constaté qu'il pouvait améliorer leur efficacité en passant d'un camion minier à un camion-benne de 60 tonnes à leur mine de Chisel North près de Snow Lake au Manitoba. Le camion est si énorme qu'il déplace de l'air chaud et humide à sa sortie de la rampe. L'air s'échappant crée un nuage de vapeur avec l'air froid.



Sustainability is achieved when the least amount of energy exerted results in the greatest productivity outcome. This philosophy is key to the management at HudBay Minerals Inc.'s Chisel North Mine near Snow Lake, Manitoba. They decided to reduce their fleet size and all the energy it takes to make it operational, increasing production with a larger haul truck.

The mine has been operating with multiple Atlas Copco MT5010, 50-tonne (55-ton) haul trucks. By going to a single, larger-capacity Atlas Copco MT6020, 60-tonne (66-ton) haul truck, the production goal is now achieved with fewer trips in a day. This equates to reduced fuel and manpower costs and less wear on equipment.

Atlas Copco's MT6020 is one of the newest additions to the market. There is no underground mine truck that can match its hauling speed at its capacity. At Chisel North the MT6020 has been successfully used mostly for ore excavation. With its heavier

specific gravity, zinc ore results in less than a full volume load, but the truck's deeper bed compensates by allowing a greater load capacity for hauling waste.

The goal of the mine is to haul 950 tonnes (1,050 tons) a day. Randy Cockle, the mine's maintenance supervisor, likes the boost in productivity he gets from the Atlas Copco MT6020: "We gain two loads at the end of the day—that's more [material] with less [expense]."

The mine's current ramp is 5.2 km (3.2 miles) long with a vertical depth of 670 m (2,200 feet) and has grades up to 15 percent. On the steepest grades, the MT6020 can reach climbing speeds of 14 km/h (8 ½ mph) in fourth gear. The average speed though is 11 to 12 km/h (7 mph). The average cycle time is 47 to 50 minutes with the MT6020.

Mine Manager Bob Libbey reiterates the importance of these savings, saying, "Fewer loads means less manpower, fuel, and maintenance—it all adds up."

The zinc ore has a specific gravity of 3 to 3.2 insitu, which is 45 to 50 percent more dense than the waste material. Operator Ron Spruyt says a zinc rock the size of a soccer ball is more than an average man can lift. So it's important to know when the load reaches capacity during loading.

The mine end loads the truck with an Atlas Copco ST14, which is made easier by the onboard weight readout. This helps to prevent accidental overloading, which not only could damage the truck but also makes for quicker, more decisive cycle times, eliminating any second-guessing.

The MT6020's conveniences don't end with its on-board scaling capability. The operators all agree that the comfort of the truck is greater due to features like the suspension system and automatic transmission. If the operator chooses, he can shift the transmission manually when conditions require it.


Truck operators Ron Spruyt, Darwin »

Spenser and Ryan Erickson, who have been trained on the MT6020, find it's a very comfortable truck to run. These men are also cross-trained to run loaders and other mining equipment, which makes the mine even more efficient by utilizing manpower wherever necessary.

Atlas Copco's trainer and lead technician on location, Joe Benoit, has been training the operators on the features of the MT6020. Having an expert trainer work with experienced operators has also presented the opportunity to highlight features that can help with efficiencies. For example, the transmission's manual override feature will down-shift to keep the speed even. "Most of the time the automatic transmission will take care of shifting, but it's the steeper section of the ramp where a manual shift is a handy option," said Benoit.

Bob Libby talked very highly of the efficiency and reduced costs that come with the MT6020, but he said it's the service that really stands out. "From the support onsite right through to the warehouse people, Atlas Copco's service is top-notch. As for Joe, he's always there when we need him, day or night. He's a great guy to get the job done and he doesn't stop until it's finished."

According to Randy Cockle, the plan at the mine is to use the MT6020 to take care of the bulk of the ore. Using one ore truck has made operations run smoother for the mine while cutting down on expenses.

As long as the equipment keeps running as it has been, Libby believes they can achieve their haul goals by running 18 loads a day. "Day in and day out, just keep doing what you say you can do," said Libby. And isn't that the definition of sustainability? 

“ From the support onsite right through to the warehouse people, Atlas Copco's service is top-notch.”

Bob Libbey, Mine Manager



Lead technician Joe Benoit said the manual override comes in handy on steeper sections of the ramp, where drivers downshift to keep the speed even.

Le technicien en chef, Joe Benoit, déclara que l'annulation manuelle de vitesse est pratique dans les sections plus prononcées de la rampe où les conducteurs doivent rétrograder pour garder la vitesse constante.

GRANDEUR ET VITESSE ÉQUIVAUT À ÉCONOMIE À CHISEL NORTH

La durabilité est atteinte quand une moindre quantité d'énergie est utilisée pour une plus grande productivité. Cette philosophie est la clé de la gestion à la mine de Chisel Nord de HudBay Minerals Inc. près de Snow Lake, Manitoba. Ils ont décidé de réduire la taille de leur flotte et la quantité d'énergie nécessaire pour la rendre opérationnelle, en augmentant la production avec un camion-minier plus grand.

La mine a fonctionné avec plusieurs camions miniers de 50 tonnes (55-ton) MT 5020 d'Atlas Copco. En utilisant un seul camion minier de 60 tonnes (66-ton) MT 5020 d'Atlas Copco, les objectifs de la production se sont maintenant matérialisés avec moins d'aller-retour par jour. Cela se traduit par une réduction de la consommation en carburant, des coûts de main-d'œuvre et d'usure des équipements.

Le MT6020 d'Atlas Copco est l'un des plus récents ajouts au marché. Il n'y a aucun camion de mine souterraine qui peut égaler sa vitesse de transport à sa cette capacité. À Chisel North le MT6020 a été utilisé avec succès en grande partie pour l'excavation de minerai. La densité plus lourde du minerai de zinc a comme conséquence une réduction du volume plutôt qu'une pleine charge; mais une plus grande profondeur de la benne



Replacing two 45 tonne trucks with a single MT6020 cut fuel and maintenance costs and boosted productivity.

Remplacer deux camions de 45 tonnes par un seul MT6020 réduit les coûts du carburant et d'entretien et augmente la productivité.

compense en permettant de transporter une plus grande capacité de déchets

L'objectif de la mine est de transporter 1,050 tons (950 tonnes) par jour. Randy Cockle, qui est le responsable des opérations minières, aime l'augmentation de la productivité qu'il obtient grâce au MT6020 d'Atlas Copco : « Je fais un gain de deux charges par jour; c'est plus [de minerai] avec moins [de dépenses]. »

La rampe actuelle de la mine est longue de 5,2 kilomètres (3,2 milles) avec une profondeur de 670 m (2.200 pieds) et a des pentes jusqu'à 15 pour cent. Sur les pentes les plus raides, le MT6020 peut atteindre une vitesse de 14 km/h (8 m/h ½) en quatrième vitesse. La vitesse moyenne est cependant de 11 à 12 km/h (7 m/h). La durée de rotation moyenne, avec le MT6020, est de 47 à 50 minutes.

Le directeur de la mine Bob Libby réitère l'importance de cette épargne en disant : « moins de charges signifient réduction de main d'œuvre, de carburant et d'entretien — tout cela s'accumule! »

Le minerai de zinc a une densité de 3

à 3,2 in situ, ce qui est 45 à 50 pour cent plus dense que les déchets. L'opérateur Ron Spruyt dit qu'une roche de zinc à la taille d'un ballon de football et qu'un homme moyen ne peut soulever. Aussi, il est important de savoir, pendant le chargement, quand la charge atteint sa capacité maximale.

Le minerai est chargé par l'arrière avec un ST14 d'Atlas Copco, ce qui facilite la lecture du poids grâce au lecteur à bord. Cela empêche une surcharge accidentelle, qui non seulement pourrait endommager le camion, mais accélère la cadence avec des rotations plus sûres tout en éliminant toute supposition après coup.

Les commodités du MT6020 ne s'arrêtent pas avec sa capacité intégrée de pesage. Tous les opérateurs admettent que le confort du camion est meilleur dû aux spécificités telles que le système de suspension et la transmission automatique. Si l'opérateur le souhaite, il peut changer les vitesses manuellement selon les conditions.

Les conducteurs de camion Ron Spruyt, Darwin Spenser et Ryan Erickson, qui ont eu une formation sur le TA 6020, trouvent que

c'est un camion très confortable à conduire. Ces hommes sont également formés à opérer les chargeurs et les autres équipements miniers, ce qui rend de travail dans la mine plus efficace en utilisant cette main-d'œuvre, là où c'est nécessaire.

Joe Benoit, le formateur d'Atlas Copco et technicien en chef sur place, a formé des opérateurs sur les spécificités du MT6020. Avoir un formateur expert travaillé avec des opérateurs expérimentés, donne l'occasion de mettre en évidence les caractéristiques qui peuvent aider avec efficacité. Par exemple, la fonction d'annulation manuelle de la transmission rétrogradera la vitesse pour la maintenir constante. « La plupart du temps la transmission automatique se chargera de changer de vitesse, mais c'est dans la section avec une pente plus prononcée de la rampe que le changement de vitesse manuel est une option très pratique », déclara Benoit.

Bob Libby est convaincu, de l'efficacité et de la réduction des coûts du MT6020, mais il a dit que c'est le service qui vraiment se démarque. « Du support sur le terrain jusqu'aux personnes dans l'entrepôt, le service d'Atlas Copco est excellent. Quant à Joe, il est toujours disponible quand nous en avons besoin, de jour comme de nuit. C'est un bon gars pour effectuer le travail, il s'arrête uniquement lorsqu'il l'a fini ».

Selon Randy Cockle, le but dans la mine est d'utiliser le MT6020 pour charger la majeure partie du minerai. L'utilisation d'un camion facilite les opérations dans la mine tout en réduisant les coûts.

Tant que l'équipement continue à fonctionner comme prévu, Libby croit qu'ils pourraient atteindre leurs objectifs de transporter 18 chargements par jour. « Jour après jour, continuer juste à faire ce que vous avez dit que vous pouvez faire, » déclara Libby. N'est-ce pas ça, la définition de durabilité? ●

« Du support sur le terrain jusqu'aux personnes dans l'entrepôt, le service d'Atlas Copco est excellent »

Bob Libby, Directeur de la mine



Atlas Copco trainer and lead technician, Joe Benoit, standing between two truck operators, Ryan Erickson and Claude Trudeau.

Remplacer deux camions de 45 tonnes par un seul MT6020 réduit les coûts du carburant et d'entretien et augmente la productivité.

ABOVE THEIR PIERS

SUPPORTING OTTAWA BRIDGE TAKES TECHNIQUE



The Rideau Canal runs from Ottawa south to Kingston Harbour on Lake Ontario. The World Heritage Convention of the United Nations Environmental Scientific and Cultural Organization (UNESCO) recently named the Rideau Canal—“all main elements of the original canal and all relevant later changes in the shape of watercourses, dams, bridges, fortifications, lock stations and related archaeological resources”—a World Heritage Site. UNESCO said the canal “represents a masterpiece of human creative genius” as the best-preserved demonstration of European slack-water canal technology in North America and as the first canal designed with steam transportation in mind.

The 202-kilometer canal was also a strategically significant military landmark during the contest between Great Britain and the United States for regional control.

The distinction presents a set of unique challenges for engineers tasked with relieving modern traffic congestion by bridging the canal between Riverside South and Barrhaven.

New Construction Methods Bridging History

Designing the bridge took 15 years of dedicated coordination from all stakeholders, including representatives at various levels of government and Delcan Consulting Engineers.

To meet tight environmental regulations and navigational expectations, the bridge needed a unique design that didn't touch the water. Atlas Copco Symmetrix™ casing advancement system was an important tool to install the temporary supports for the bridge launching construction method. And to meet the tight timeline, Atlas Copco cutter bits were an important tool in the caisson drilling process.

Temporary piles are being installed in the distance using the Symmetrix casing system. These angled piles are being set to support the bridge for its launch. The 72-inch caissons in the foreground will be the permanent abutment for the bridge.

Des piliers provisoires espacés sont installés en utilisant le système de boîtier Symmetrix. Ces piliers sont posés en angle pour soutenir le pont pour son lancement. Les caissons de 183 cm (72 po) au premier plan forment la culée permanente du pont.



Workers are very specific when placing the 18-inch temporary piles with precise survey layout and accurate offset techniques.

Les travailleurs sont très précis lors de l'installation temporaire de pieux de 45,7 cm (18 po), à l'aide d'enquête topologique exacte et de techniques de déviation rigoureuses

“ I looked at it and I liked it. I tried it, and I liked it more. Once you use it, you can't not like it.”

Niels Christensen

Birmingham's Superintendent

A long overdue solution

The Standherd-Armstrong Bridge will relieve traffic pressure on existing bridges at Hunts Club to the north and at Bridge Street to the south, in Manotick. Public announcements have forecast that the Standherd-Armstrong Bridge will cut peak traffic at Manotick by 500 cars an hour.

The project plan calls for a 10-lane, 143-meter cable-suspended bridge that at all times, both during and after construction, must never jeopardize the integrity of the canal. It will be supported entirely from two land-based abutments.

The bridge, which will connect a planned extension of Strandherd Drive with the present Earl Armstrong road, (verify) is to be built during an eight-month period that makes best use of winter, the lowest boater-traffic season, and construction must never obstruct navigation or fish movement.

The Strandherd-Armstrong bridge's 10 lanes will consist of four car and truck lanes, two bus lanes, two turning lanes, and two bicycle lanes. There will also be two walking paths for pedestrians. Its height above the water will ensure 6.7 meters of clearance for boaters.

The plans include seismic construction technology similar to standards for California in the U.S., rated to withstand an event up to 4.8 on the Richter scale.

Thinking outside the box

General contractor for the project, Concrete USL, assigned foundation and piling requirements of the challenging

bridge-launching system to Birmingham Foundation Solutions of Hamilton, Ontario. Birmingham's superintendent, Niels Christensen, said it's the kind of job they like. CEO Patrick Bermingham, he explained, champions the brand established by his great grandfather 114 years ago, which consistently embraces challenges that require “out of the box thinking” and the application of new technology.

“We're a forward-thinking company,” said Christensen. “We like to partner with companies who try new things, so we're with Atlas Copco. We tried them and have liked them ever since.”

Birmingham's “bread and butter jobs,” he said, are foundation jobs, and “We bid on speciality bridge foundation jobs like this one because it requires that out-of-the-box thinking.” Out-of-the-box thinking requires new techniques and technology.

Piles and piles of work

Two kinds of piles were designed on this project: 30 permanent, rock-socketed caissons in the shore abutments; and a total of 112 temporary piles in 12 pier caps that will bear the weight of the bridge sections as they are launched from the east abutment, until the arches and cables secure the bridge in place. The temporary pilings will be cut off below grade at that point. Christensen said their technique and equipment leave no footprint, no disturbance at all on the habitat.

To create the abutment piles, Bermingham vibrated 15-meter long, 72-inch diameter steel liners to the bedrock excavated the

overburden with hammer grab buckets.

Next they ground out the waste from inside these liners with a 68-inch rotary cutter head manufactured by Bermingham. The nine Atlas Copco roller cutters on the business end of this system were set in a series of outer and inner rows. The center roller is a ball-shaped cutter, nicknamed the “raspberry.” Weight on bit while cutting was 190,000 pounds and comes strictly from the drill collars and head system. No down pressure is necessary from the crane.

Flushing up 5,600 liters (1,500 gallons) of water per minute through the can-drill system removed all cuttings with direct circulation methods. Throughout the process the canal was protected by a containment cell around the piers at least three meters deep, which doubled as a steel sheet pile cofferdam for the permanent footing construction. The cuttings and water that flowed into the cofferdam from the drilling were pumped into a series of filtering ponds to settle out sediment before the water was returned to the canal.

When M&C Canada asked Christensen how long the roller bits were lasting, “Well, one hundred and forty feet so far.” They had replaced only three cutters while drilling out the sleeves, with only two of the 15 to go at that point on the east abutment.

These abutment piers were set 15 meters with up to 7 meters setting firmly in the bedrock, creating rock sockets. Rebar cages are inserted into the hole and filled with tremie concrete to complete the pile. »

“You can’t not like” Symmetrix


For the temporary piles, Birmingham used an 18-inch Atlas Copco Symmetrix P457 system. The selection of the symetrix system was important to address the environmental constraints and challenging ground conditions associated with the installation. For Symmetrix systems smaller than 24 inches Birmingham prefers the Atlas Copco Secoroc QL 120 hammer. For larger systems, they use the Atlas Copco Secoroc QL 200 DTH hammer.

To power the hammer on this project air was supplied by two Atlas Copco Oil-free PSN 1250 compressors leased from Atlas Copco Canada’s Speciality Rental division. Christensen said they prefer the Atlas Copco compressors because, “They’re the only computerized compressor we’ve tried that actually works.”

As for Symmetrix, Christensen said, “I looked at it and liked it. I tried it, and I liked it more. Once you use it, you can’t not like it.” Symmetrix provides a self-contained, simultaneous casing solution to set the 20-meter, 18-inch casings for the temporary support pilings into the river bank at an angle, working from a waste rock platform. The casings were rock socketed one meter into the sandstone bedrock. Actual drilling of a hole, Christensen said, was only about 30 to 45 minutes, but moving things into place and arranging the site for each pile took much longer. The crew could set six piles per day on average.

His overall appraisal of the system was that “No matter how tough the formation, [Symmetrix] will go through anything. It stays on target, goes right through and doesn’t even slow down.”

As a custom fabricator company, as well as a foundation drilling company, Birmingham added technical knowledge to the use of the Symmetrix system on this project. Their proprietary vertical travel lead system with a heavy duty rotary head gave them the positioning and required torque to drill these large diameter piles. Christensen said they did this to eliminate the chance that the weight of the drill string would “dance on the bit,” striving for the greatest penetration at optimum efficiency.

The Rideau Canal system was surely a very modern construction project when it was built so long ago. For the old canal to be bridged by such a modern structure, using the latest in construction technology, it is an equally fitting accomplishment. The Standherd-Armstrong Bridge is scheduled for completion in 2012. 

AU-DESSUS DE LEURS PILIERS

MAINTENIR LE PONT D’OTTAWA NÉCESSITE CERTAINES TECHNIQUES

Le canal Rideau s’étend d’Ottawa vers le sud jusqu’au port de Kingston sur le lac Ontario. La Convention du patrimoine mondial de l’Organisation des Nations Unies pour l’Environnement, la Science et la Culture (UNESCO) a récemment nommé le canal Rideau — « tous les éléments principaux du canal d’origine, ainsi que des modifications pertinentes apportées ultérieurement au lit du cours d’eau, aux barrages, aux ponts, aux fortifications, aux postes d’éclusage et aux ressources archéologiques », un site du patrimoine mondial. L’UNESCO a déclaré que le canal « représente un chef-d’œuvre de génie humain » en tant que meilleure preuve préservée de la technologie européenne de canal étale en Amérique du Nord et en tant que premier canal conçu pour le transport à vapeur.

Ce canal, construit à des fins principalement militaires et stratégiques à une époque où la Grande-Bretagne et les États-Unis se disputaient le contrôle de la région, s’étend sur 202 km.

Cette distinction représente beaucoup de défis à relever pour les ingénieurs responsables de décongestionner la circulation moderne en reliant le canal entre Riverside-Sud et Barrhaven.

Nouvelle méthode de construction reliant l’histoire

La conception du pont a pris 15 ans de coordination avec tous les intervenants, y

compris des représentants de divers paliers gouvernementaux et la Delcan Consulting Engineers.

Pour répondre aux réglementations environnementales strictes et aux attentes de navigation, le pont avait besoin d’une conception unique qui ne touche pas l’eau. Le système de boîtier d’avancement Symmetrix d’Atlas Copco a été un outil important pour l’installation des supports temporaires pour commencer la construction du pont. Pour répondre aux délais serrés, le trépan à molettes d’Atlas Copco a été un outil indispensable dans le forage de caisson.

Une solution qui s’est fait attendre longtemps

Le pont Standherd Armstrong allégera l’achalandage sur les ponts existants au Club Chasse au nord et à la rue Bridge au sud, à Manotick. Il a été publiquement annoncé qu’on prévoit que le pont Standherd Armstrong diminuera la circulation de pointe à Manotick de 500 voitures par heure.

Le plan prévoit un pont suspendu de 10-voies, 143 mètres qui, pendant et après la construction, ne devra jamais compromettre l’intégrité du canal. Il sera entièrement supporté par deux culées terrestres.

Le pont, qui reliera l’extension prévue de la promenade Strandherd avec la route actuelle Earl Armstrong (vérifier) doit être construit en huit mois, incluant l’hiver, pendant lequel la circulation des plaisanciers

est réduite. La construction ne doit jamais entraver le mouvement de la navigation ou des poissons.

Le pont Strandherd-Armstrong de 10 voies comprendra quatre voies automobiles et de camions, deux couloirs de bus, deux voies de virage, et deux pistes cyclables. Il y aura aussi deux trottoirs pour les piétons. Sa hauteur de 6,7 m au-dessus de l’eau permettra aux bateaux de circuler.

Les plans comprennent une technologie de construction parasismique semblable aux normes de la Californie, États-Unis. Le pont résistera à une secousse allant jusqu’à 4,8 sur l’échelle de Richter.

Sortir des sentiers battus

Concrete USL, entrepreneur général du projet, a assigné les exigences de la fondation et des piliers du lancement du pont complexe à la société Solutions Birmingham Fondation de Hamilton, Ontario, qui aime ce genre de travail selon le directeur de projet de Birmingham, Niels Christensen. Le PDG Patrick Birmingham, explique-t-il, promeut la marque établie par son arrière grand père il y a 114 ans, qui a toujours embrassé les défis qui exigent de « sortir des sentiers battus » et l’application de nouvelles technologies.

« Nous sommes une entreprise avant-gardiste », dit M. Christensen. « Nous aimons travailler en partenariat avec les entreprises qui essaient de nouvelles choses, comme Atlas Copco. Nous avons essayé

de travailler avec eux et depuis, nous les aimons »

« Les travaux de fondation sont “le pain et le beurre” de Birmingham et nous soumissionnons pour des ponts avec une fondation spéciale comme celle-ci, car il faut “sortir des sentiers battus”. » Et pour cela, il faut de nouvelles techniques et de nouvelles technologies.

Du travail et encore du travail

Deux types de piliers ont été conçus pour ce projet : 15 piliers permanents fixés à la roche des culées sur les rives, et un total de 112 piliers provisoires en groupe de 12 couronnements de pile qui supporteront le poids des sections du pont à partir des culées est, jusqu'à ce que les arches et les câbles fixent solidement le pont. Les piliers provisoires seront coupés en dessous des pentes à ce moment-là. M. Christensen affirme que leur technique et leur équipement ne laissent aucune trace, ni aucun bouleversement des habitats.

Pour créer des piliers pour les culées, Birmingham fait vibrer des blindages en acier de 15 mètres de long et de 1,83 m (72 po) de diamètre dans le substrat rocheux, fait l'excavation du mort terrain à l'aide de godets de trépan benne.

Ensuite, ils broient les déchets provenant de l'intérieur du blindage avec une tête de coupe rotative de 1,73 m (68 po) fabriquée par Birminghamer. Les neuf broyeurs à rouleau d'Atlas Copco sur la partie travaillante du système ont été placés en une série de rangs intérieurs et extérieurs. Le rouleau central est un couteau en forme de sphère, surnommée « la framboise ». La pression lors de la coupe était de 190 000 livres sur le foret et venait principalement du collier de forage et du système de tête. Aucune pression verticale de la grue n'est nécessaire.

Grâce à un procédé de circulation directe, on envoie de l'eau à une pression de 7 205 litres (1 500 gallons) par minute par le système des canaux de forage ce qui permet d'éliminer tous les débris. Tout au long du processus, le conduit est protégé par une membrane de confinement tout autour du pilier sur une profondeur d'au moins trois mètres, qui agit aussi comme palplanche métallique pour la construction des semelles permanentes. Les débris et l'eau, provenant du forage, coulent dans le batardeau d'où ils sont pompés dans une succession d'étangs à décantation pour filtrer les sédiments avant de retourner l'eau au canal.

Quand M&C Canada ont demandé à M. Christensen combien de temps durent les trépan à molettes, il a répondu : « bien, jusqu'à présent cent quarante pieds. » Ils ont remplacé seulement trois ciseaux en perçant le conduit, et il ne leur restait que deux des 15 trous à faire sur la culée est.

Ces piliers de culée ont été placés à 15 mètres de profondeur, dont jusqu'à 7 mètres forment un trou d'ancrage au roc. Des cages de barres d'armatures ont été insérées dans le puits et remplies d'hydrobéton pour compléter la pile.

« Personne ne peut ne pas aimer » Symmetrix

Pour les piles provisoires, Birmingham a utilisé le système P457 Symmetrix™ d'Atlas Copco de 460 mm (18 po). La sélection du système Symmetrix a été importante dans le traitement des restrictions environnementales et des conditions difficiles du sol liées à l'installation. Pour les systèmes Symmetrix plus petits que 600 mm (24 po), Birmingham préfère le marteau Secoroc QL 120™ d'Atlas Copco. Pour les systèmes plus grands, ils utilisent le marteau Secoroc QL 200™ DTH d'Atlas Copco.

« Je l'ai regardé et je l'ai aimé. Je l'ai essayé et je l'ai aimé davantage. Une fois qu'on l'utilise, on ne peut que l'aimer. »

Niels Christensen
Directeur de projet chez Birmingham

Pour alimenter le marteau de ce projet, l'air a été fourni par deux compresseurs PSN 1250 sans huile d'Atlas Copco loué à la division spécialisée en location d'Atlas Copco Canada. M. Christensen déclare qu'il préférerait les compresseurs d'Atlas Copco, étant donné que « ce sont les seuls compresseurs informatisés que nous ayons essayés qui fonctionnent pour vrai ».

Quant à Symmetrix, M. Christensen a déclaré, « je l'ai regardé et je l'ai aimé. Je l'ai essayé et je l'ai aimé davantage. Une fois qu'on l'utilise, on ne peut que l'aimer ». Symmetrix fournit une solution autonome et simultanée pour la mise en place en angle des enveloppes de 20 m par 460 mm (18 po) de diamètre pour le soutien temporaire des piliers dans la berge, fonctionnant à partir d'une plate-forme de rebut de roche. Les enveloppes ont été ancrées au roc à un mètre de profondeur dans le substrat rocheux en grès. Le temps réel de perçage d'un puits, a déclaré M. Christensen, est seulement de 30 à 45 minutes, mais mettre les choses en place et préparer le site pour chaque pilier, cela prend beaucoup plus de temps. Durant les travaux, l'équipe plaçait environ 6 piliers par jour.




At left, Robert Renaud is Atlas Copco's Business Development Manager for Civil Construction. He is standing with Birmingham's Project Manager Niels Christensen.

À gauche, Robert Renaud, directeur du développement pour Civil Construction. À côté de lui se trouve Niels Christensen, directeur de projet chez Birmingham.

Son évaluation globale du système était que, « Peu importe, la difficulté de la formation [Symmetrix] traverse tout. Il maintient son cap, traverse n'importe quoi et ne ralentit même pas. »

En tant que société fabriquant sur mesure et en tant qu'entreprise de forage de fondations, Berminghammer a combiné le savoir-faire technique au système Symmetrix sur ce projet. Leur système industriel à déplacement vertical breveté équipé d'une tête rotative résistante, leur a donné le positionnement et la puissance de rotation nécessaire pour forer ces trous de grands diamètres. M. Christensen a dit qu'ils ont fait cela pour éliminer les risques que le poids du train de forage « danse sur le foret, » afin d'obtenir la plus grande pénétration au rendement optimum.

Le système du canal Rideau était certainement un projet de construction très moderne au moment de sa construction, il y a longtemps. La création d'un pont moderne pour chevaucher ce vieux canal en utilisant les dernières technologies de construction est un véritable exploit. La fin des travaux du pont Standhern-Armstrong est prévue pour 2012. 



The cutters at the bottom of the abutment drill system have little wear after completing 13 of the 15 piers.

Les couteaux à la base du système de forage de culée ont peu d'usures après avoir complété 13 des 15 piliers

PNS 1250 oil-free compressor from Atlas Copco Specialty Rental

PSN 1250 sans huile de la division spécialisée en location d'Atlas Copco

Atlas Copco pioneered the development of oil-free air technology nearly sixty years ago. Its range of oil-free air compressors are designed for critical applications that require 100% oil-free, clean air. And now, Atlas Copco has become the first manufacturer to be awarded for all its oil-free air technologies of ISO 8573-1 CLASS 0 (2010) certification.

The Class Zero range includes the PNS 1250 100% Oil-free Air Compressor from Atlas Copco Specialty Rental. This 3-stage unit is diesel driven and TIER III compliant, and is powered by a Caterpillar Type C18 Acert engine. It delivers 1250 cfm at 290 psi, or 1200 cfm at 350 psi.

Other Features

Among the standard features of the PNS 1250 are an integrated aftercooler, a spillage free frame, a weatherproof canopy, spark arrestor, and overspeed shut down system.

Atlas Copco a été un pionnier dans la conception de la technologie pneumatique sans huile, il y a près de 60 ans. Leur collection de compresseurs sans huile est conçue pour les situations critiques qui exigent de l'air propre et 100 % sans huile. Atlas Copco est maintenant le premier fabricant à recevoir la certification ISO 8573-1 CLASS 0 (2010) pour leur technologie pneumatique sans huile.

La collection Class Zero comprend le PSN 1250 sans huile de la division spécialisée en location d'Atlas Copco. Cet appareil à trois phases fonctionne au diesel, est compatible au TIER III et a un moteur Caterpillar Type C10 Acert. Il produit 1 250 pi/min à 290 psi ou 1 200 pi/min à 350 psi.

Autres caractéristiques

Parmi les caractéristiques de bases de la PNS 1 250 sont un postrefrigerant, un châssis antiéclaboussure, un auvent à résistant aux intempéries, pare étincelle et système d'arrêt de survitesse.



"Excore Solution" Revealed to World Market at PDAC



Atlas Copco introduced the most recent innovation in its Excore premium line to more than 27,000 attendees from around the world at the 2011 Prospectors and Developers Association of Canada (PDAC) held in March.

Evolved now into a product family called the Atlas Copco Excore™ Solution, the high-capacity, heavy-duty, in-the-hole (ITH) products are built upon the Excore Premium Diamond Tools that Atlas Copco introduced in 2010.

The tools had been tested in the field for 18 months before being officially introduced to customers for evaluation at PDAC international convention. This has helped to ensure enough time for the global supply chain to prepare for the anticipated demand from the world market.

Enhancements to the line came as a direct response from Atlas Copco's Geotechnical Drilling and Exploration division to customer requirements for greater speed, safety, and durability in the field.

Customers are able to use components from the line individually, but Stephan Goupil, Product Line Manager for Atlas Copco ITH tools, said the full advantage of the system comes from using all parts of the Excore Solution as an integrated whole.

The redesigned Excore head assembly now incorporates a unique two-seal switch-out to transition between overhead and un-

derground operations. Companies such as those engaged in underground coring applications no longer need a second, pump-in system for their overhead work.

Goupil said one handy advantage to wireline drillers is that deep, shallow angle holes can be started as gravity-fed operations. As soon as operators experience any difficulty sending the inner tube down, they can switch on the fly to pump-in operation simply by adding the seals. No further modification or interruption is needed, protecting production rates from unscheduled downtime.

Goupil noted that customers were particularly excited by the new Auto-Safe overshoot—the first overshoot in the world with an automated safety lock. The Auto-Safe's scissor-like mechanical locking provide a level of security that lifting dogs closed by a spring simply can't match.

Since workers do not have to stop during retrieval to physically switch the Auto-Safe on, cycling time improves. In this way, the auto-safe feature increases safety even as increases productivity.


The Excore Solution's total package includes enhanced MO-EX wireline pipe. The MO-EX accommodates greater pullback than competing threads even while the joint remains comparatively flexible in controlled drilling or deviated holes.

Goupil said a Chilean customer has been

Marketing Manager of Exploration Products, Daniel Misiano, explains the benefits of the new Excore Solution, including greater speed and safety.

using Excore Solution products in surface and underground projects for some time now with good results. He added that Atlas Copco had chosen a number of Canadian customers from a variety of applications for initial customer trials. Most of these customers placed orders for the products, though, before the trials were completed.

Trials are continuing in locations around the world throughout 2011, including locations in the United States, South Africa, Australia, and Turkey.

Goupil also revealed that additions to the Excore Solution product line are anticipated for 2012 and that the line will continue development as its premier coring product line. 





Excore Solutions was the center of Atlas Copco's display at the PDAC.



Présentation de la collection Excore Solution sur le marché international

Atlas Copco introduit sa plus récente innovation dans sa collection premium Excore devant plus de 27 000 spectateurs venant de partout dans le monde à une réunion de l'Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs (ACPE) tenue en mars 2011.

Les produits de fond de trou résistants et à grande capacité, nés des outils Excore Premium Diamond qu'Atlas a lancé en 2010, sont devenus une collection de produits nommé solutions Atlas Copco Excore™.

Les outils ont subi 18 mois de test sur le terrain avant d'être officiellement présentée pour que les clients les évaluent lors de la convention internationale de l'ACPE. Cette procédure a permis à la chaîne d'approvisionnement mondiale de se préparer pour la demande prévue sur le marché international.

La division Geotechnical Drilling and Exploration d'Atlas Copco a porté des améliorations à la ligne de produits en réponse aux exigences des clients concernant la vitesse d'exécution, la sécurité et la durabilité sur le terrain.

Les clients peuvent utiliser les accessoires de la collection individuellement, mais Stephan Goupil, chef de produit pour les outils de fond de trou chez Atlas Copco, a déclaré que c'est en utilisant la collection Excore Solution en entier qu'on en ressent vraiment l'avantage.

L'ensemble de tête Excore modifié comprend maintenant un double joint amovible unique pour passer des travaux en hauteur, aux travaux souterrains. Les entreprises comme celles qui font du carottage n'ont plus besoin d'un deuxième système de pompage pour leurs travaux en hauteur.

M. Goupil a dit qu'un avantage pratique des foreuses au câble est qu'on peut entamer les trous inclinés, profonds et étroits avec seulement la force de la gravité. Dès que l'opérateur a de la difficulté à envoyer le tube interne vers le bas, il peut démarrer immédiatement le pompage en ajoutant les joints. Aucune autres modification ou interruption n'est nécessaire, protégeant ainsi les taux de production des temps d'arrêt non planifiés.

M. Goupil a remarqué que les clients étaient particulièrement excités par la nouvelle cloche de repérage à verrouillage automatique; la première cloche de repérage au monde avec un système de verrouillage de sécurité automatique. Le verrou mécanique en forme de ciseaux de la cloche fournit un degré de sécurité qu'un crochet de levage retenu par une amarre ne peut tout simplement pas atteindre.


Comme les travailleurs n'ont pas à arrêter au cours de l'extraction allumer le verrou automatique manuellement, le temps d'exécution est amélioré. De cette manière, le verrou automatique augmente la produc-

tivité en plus d'améliorer la sécurité.

La collection Excore Solutions comprend les tuyaux à câble MO-EX améliorés. Le MO-EX permet un plus grand retour que les câbles de la concurrence, et ce, même avec le joint qui reste plus flexible lors de forage dirigé ou dévié.

M. Goupil a expliqué que les clients chiliens utilisent les produits Excore Solution depuis quelque temps pour des projets en hauteur et souterrains avec de bons résultats. Il a ajouté qu'Atlas Copco a choisi un certain nombre de clients canadiens parmi un éventail d'applications pour les premiers essais des clients. La plupart de ces clients ont commandé des produits avant même que les tests soient terminés.

Les tests se poursuivent aux quatre coins du monde en 2011, comprenant certains endroits comme les États-Unis, l'Afrique du Sud, l'Australie et la Turquie.

M. Goupil a aussi révélé qu'ils prévoient ajouter des produits à la collection Excore Solution en 2012, et que toute la collection continuera de se développer en sa qualité de collection premier pour le carottage. 

A NEW COMPETITIVE EDGE IN DEEP HOLE DRILLING

Now drillers can really tell what goes on inside the hole

By Leif Larsson

More than two years of research has resulted in a major step forward in deep hole drilling efficiency. Called EDGE, this worldwide patented drilling monitor system provides drillers with the eyes and ears in the hole.

One of the biggest challenges that constantly face deep hole drillers is how to predict the changes that take place in a hole during drilling, especially at depths of 100 meters or more.

The driller's own competence is naturally a great asset and enables assumptions to be made based on experience—and some drillers also possess a kind of sixth sense that puts them in a class of their own. But at the end of the day these assumptions are, at best, educated guesses.

About two years ago, we decided to try taking the guesswork out of it. We wanted to find out if it would be possible not just to predict but actually see what goes on at the bottom of the hole.

The result is EDGE, the world's first system for deep hole monitoring. It gives the driller instant feedback on the performance of the hammer as it strikes the bit.

EDGE can be fitted to all types of deep hole drill rigs that use Secoroc DTH (down-the-hole) hammers. It consists of a sensor, a data capturing and processing unit (the brain of the system) and a rugged PC with a 7-inch display screen.

How it works

The sensor is mounted on the drill head or rotation unit and is connected by a cable to the data capturing unit mounted on the rig. The display PC is mounted next to the drill controls at eye level.

The process starts immediately when the piston in the DTH hammer strikes the bit, creating vibration. The vibration is captured, processed and interpreted and data

is transmitted to the PC where it is displayed on screen graphically and numerically.

The spikes showing on the display can then be interpreted as representing different in-hole scenarios: for example, the sudden presence of a new type of rock or geological zone. This immediate and continuous feedback enables the driller to continuously optimize the drilling process.

End of "blind" drilling

Aimed primarily at the oil and gas industries, where the majority of drilling is beyond sensory feedback from the surface, the benefits of using EDGE are many. It means the driller will no longer be drilling "blind," reducing the possibility that something unexpected may change at the bottom of the hole to hinder progress.

When the bit encounters a new type of rock formation that threatens to "shank" the bit, the driller has time to make adjustments before this catastrophic failure. Perhaps the hole is not being flushed properly and the drill string is in danger of jamming. Or perhaps there is a slight vibration caused by movement inside the chuck due to insufficient feed force, gradually reducing the efficiency of the cutting capacity.

Whatever the scenario, the earlier the driller knows about it and takes preventive measures, the less chance there is for equipment failure.

New dimension

The system brings a whole new dimension to the deephole drilling industry, such as the oil and gas fields of the United States, where equipment loss, trouble-shooting and maintenance represent a major portion of the investment.

Apart from the obvious benefits of continuous high productivity and improved overall economy through less wear on the



The complete EDGE system consists of sensor, data capturing and processing unit, a PC with 7-inch display, a magnetic mount cable, a PC mounting device and power cords.

Le système complet EDGE se compose d'un capteur, d'une unité de saisie et de traitement de données d'un PC avec un écran de 7 pouces, un câble à fixation magnétique, un dispositif de montage du PC et des cordons d'alimentation

equipment and lower fuel consumption, there are other benefits that should not be overlooked in terms of enhanced driller performance and an improved working environment.

For example, drillers with years of experience can get back to an optimum penetration rate quicker after making a connection because they can see the "sweet spot" on the monitor rather than wait for cuttings or circulation indicators. Drillers will not be counting on intuition but on a visual indicator. »

EDGE also has a huge impact on the training of new drillers. They no longer need to learn how to identify what goes on in the hole solely “by ear,” a talent that is only acquired from years of experience, so EDGE can substantially reduce the time it takes to get new drillers up to speed.

Experienced drillers can further enhance their skills as well. And they can readily appreciate the relief EDGE gives by taking a lot of stress away from any driller from that constant anxiety over whether they can catch a variance quickly enough to prevent catastrophic damage to the equipment.

A typical example

In Sweden, it normally takes six to eight months to train a driller up to standard proficiency. Using the EDGE system, Swedish customers who have been part of the test group for EDGE are cutting this training time dramatically. The geothermal

well drilling company SYDAB recently trained a former truck driver to the standard for drilling proficiency in just a few weeks. Furthermore, the company has realized substantial economic benefits since it mounted the EDGE system on one of the drill rigs.

In discussing the benefits, it’s also worth considering the driller’s working environment. As EDGE puts the driller firmly in control, he or she does not have to worry about getting any “nasty surprises” during the drilling process.

When the driller makes an adjustment, for example, to the feed force, the result is immediately shown on the display. If the driller wants to review what happened on the previous shift, he can do this, too, by checking the data that has been collected in the system’s log.

Down-the-hole hammer drilling has traditionally been left to fewer drilling

companies because rotary drilling is easier to master, costs less in tooling and offers fewer formation complications for drillers at the bottom of the hole. With EDGE these barriers can be greatly reduced by the benefits of percussion drilling. Improved penetration rates and less time in the hole, minimized tooling issues, and improved training and driller performance are all replacing the objections.

There are not many innovations that change an industry. Much as instrument-rated pilots today fly without actually needing to see, EDGE has taken drilling to a new level. This ability to see what’s happening at the bit face is creating a paradigm shift in drilling. It may not be too far in the future when drilling “blind” will be an option for shallow drilling just as flying by instruments became available for even the smallest of airplanes. ◉

UN NOUVEL AVANTAGE CONCURRENTIEL DANS LE FORAGE DE PUIITS PROFONDS

Maintenant les foreurs peuvent vraiment dire ce qui se passe dans le puits

Par : Leif Larsson

Plus de deux ans de recherches ont abouti à une avancée majeure dans l’efficacité de forage de puits en profondeur. Ce système breveté dans le monde entier s’appelle EDGE, dans le puits, il est les yeux et les oreilles des foreurs.

Un des plus grands défis dont les foreurs de puits profonds doivent constamment faire face, est de savoir comment prévoir les changements qui surviennent dans un puits en cours de forage, en particulier à des profondeurs de 100 mètres ou plus.

La compétence du foreur est bien entendu un atout important et permet de faire des hypothèses basées sur l’expérience acquise. Certains foreurs possèdent également un sixième sens, ce qui les distingue des autres. Ces hypothèses sont, au mieux, que des conjectures.

Il y a deux ans, nous avons décidé d’essayer d’éliminer les suppositions. Nous voulions savoir s’il serait possible non

seulement de prédire, mais réellement de voir ce qui se passe au fond du puits.

La solution : EDGE, le premier système au monde pour la surveillance de puits profond. Il donne instantanément les informations au foreur sur les performances du marteau lorsqu’il percute le forat

EDGE se monte sur tous les types de plates-formes de forage de puits profond qui utilisent des marteaux Secoroc DTH (fond du puits). Il se compose d’un capteur, d’une unité de saisie et de traitement de données (le cerveau du système) et d’un PC renforcé avec un écran de 7 pouces.

Le fonctionnement

Le capteur est monté sur la tête de forage ou sur l’unité rotative qui est reliée par un câble à l’unité de saisie de données montée sur l’appareil. Le PC d’affichage est monté à côté du contrôle de forage à la hauteur des yeux.

Le processus commence immédiatement lorsque le piston dans le marteau DTH percute le trépan, créant ainsi des vibrations. Les vibrations sont captées, traitées et interprétées et les données sont transmises à l’ordinateur, qui les affiche ensuite à l’écran d’une manière graphique et numérique.

Les pointes visibles à l’écran, peuvent alors être interprétées comme représentant les différents scénarios de puits: par exemple, la présence soudaine d’un nouveau type de roche ou de zone géologique. Grâce à cette rétroaction immédiate et continue, le foreur peut sans arrêt optimiser le processus de forage.

Plus de forage à « l’aveuglette »

Principalement destiné aux industries pétrolières et gazières, où la majorité de forages est au-delà de la rétroaction sensorielle vers la surface. Les avantages d’utiliser EDGE sont nombreux. Le foreur ne

travaillera plus à l'« aveuglette », les risques que quelque chose d'inattendu arrive au fond du puits sont réduits et nuit à la progression du forage .

Lorsque le foret rencontre un nouveau type de rock, qui menace la « queue » du foret, le foreur a le temps de faire des ajustements avant que cette défaillance catastrophique ne survienne. Peut-être que le puits n'est pas arrosé correctement et que la tête du foret risque de se bloquer, ou peut-être il ya une légère vibration causée par le mouvement à l'intérieur du porte-fleuret par manque de la force, réduisant ainsi progressivement l'efficacité de la capacité de coupe.

Quel que soit le scénario, le plus tôt le foreur est avisé, le plus vite, il peut prendre des mesures correctives, avec moins chance de bris d'équipement.

Nouvelle vision

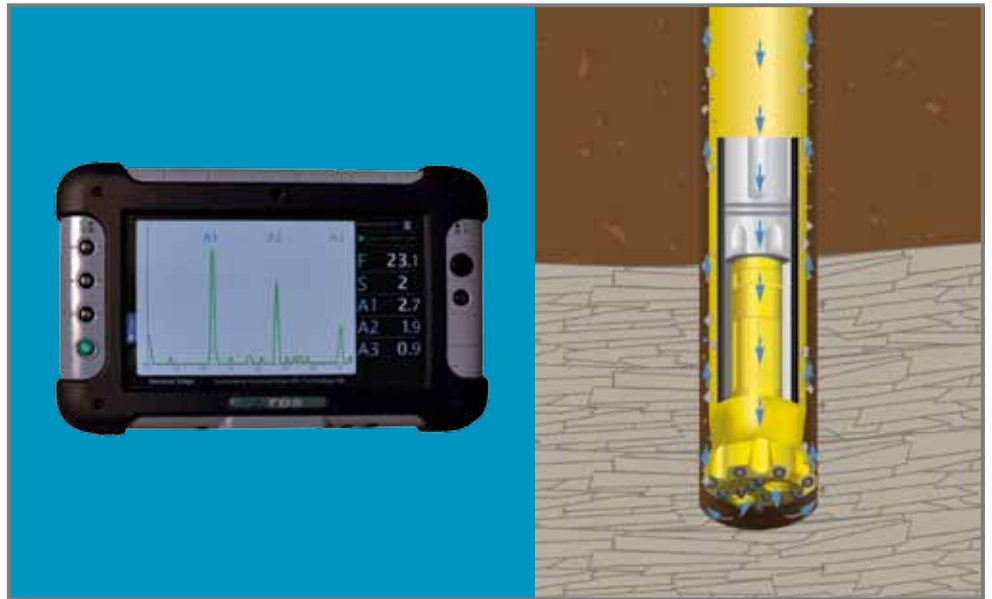
Le système apporte une toute nouvelle vision à l'industrie du forage de puits profond, tel que les champs de pétrole et de gaz aux États-Unis, où la perte de matériel, diagnostic de pannes et de maintenance représentent une part importante de l'investissement.

Outre les avantages évidents de la croissance continue de la productivité et l'amélioration de la rentabilité, grâce à moins d'usures du matériel et à la diminution de consommation de carburant, il ya d'autres avantages à ne pas négliger : une meilleure performance du foreur et un meilleur environnement de travail.

Par exemple, les foreurs avec plusieurs années d'expérience peuvent revenir à un taux de pénétration optimale plus rapidement après s'être refamiliarisés, car ils peuvent voir le « point idéal » sur l'écran plutôt que d'attendre pour les déblais de forage ou les indicateurs de circulation. Les foreurs ne doivent plus compter sur leur intuition, mais sur un indicateur visuel

EDGE a également un impact énorme sur la formation de nouveaux foreurs. Ceux-ci n'ont plus besoin d'apprendre à identifier ce qui se passe dans le puits uniquement « par l'oreille, » un talent qui s'acquiert uniquement avec des années d'expérience. EDGE peut réduire sensiblement le temps de formation pour les nouveaux foreurs.

EDGE permet aux foreurs expérimentés de s'améliorer et diminue leur stress, créé par une angoisse constante de s'assurer d'entendre le moindre écart pour éviter des dégâts catastrophiques sur l'équipement.



Continuous monitoring using EDGE has proven to give deep hole drillers a wide range of important benefits and also increases the life of DTH drilling equipment.

Une surveillance continue avec EDGE donne aux foreurs de puits profond des avantages importants et augmente la durée de vie de l'équipement de forage DTH.

Exemple typique

En Suède, normalement il faut six à huit mois pour former un foreur selon les normes de compétence. En utilisant le système EDGE, les clients suédois, ayant fait partie du groupe d'essai pour EDGE, ont réduit sensiblement leur temps de formation. La compagnie de forage de puits géothermiques, SYDAB a récemment formé un ancien chauffeur de camion, en quelques semaines seulement. La société a également fait d'importantes économies, depuis qu'elle a installé le système EDGE sur l'un des appareils de forage

Un autre avantage est l'environnement de travail du foreur. EDGE lui permet de maîtriser son équipement et de ne pas se préoccuper de toute « mauvaise surprise » qui pourrait arriver au cours du forage.

Lorsque le foreur procède à un ajustement, par exemple, à la force d'avancement, le résultat apparait immédiatement sur l'écran. Si le foreur veut voir ce qui s'est passé pendant le quart précédent, il lui suffit de vérifier les données, recueillies dans le journal de bord.

Le forage par percussion dans le fond de puits a toujours été fait seulement par quelques entreprises de forage, car le forage rotatif est plus facile à maîtriser, l'outillage coûte moins cher et la formation est plus facile pour les foreurs au fond du puits.

Avec EDGE, tous ces obstacles peuvent être considérablement réduits grâce au forage à percussion. L'amélioration du taux de pénétration, la réduction du temps dans le puits, la diminution des problèmes d'outillage, et une meilleure formation et performance du foreur sont tous, des arguments pour contre carter toute objection.

Pas beaucoup d'innovations changent une industrie. Beaucoup d'instruments expérimentaux ne voient même pas le jour. EDGE a révolutionné l'industrie du forage. Cette capacité de voir ce qui se passe devant le trépan à créer un changement de paradigme dans le forage. Dans un proche avenir le forage « aveugle » sera une option pour le forage de surface tout comme le vol aux instruments qui est devenu accessible, même pour les plus petits des avions. ●

What's in a Name?

Atlas Copco to use new surface rig naming convention

Atlas Copco's surface drill division is providing customer relief with a revamped rig naming convention. Many customers may have already noticed that Tier 4-compliant rigs recently introduced to the market now carry names such as AirROC, PowerROC, FlexiROC, and SmartROC in accordance with a logical and consistent naming and codification convention. Customers can tell exactly what the rig does for them just by knowing the name of the unit—without having to sort through incomprehensible alphanumeric coding they have been confronted with by many of the market's other brands and those acquired through the years by Atlas Copco.


For manuals, technical references and paperwork, the convention continues with a logical classification system that, as you read from left to right, gets increasingly specific about the particular unit. For example, in the product name "FlexiROC T30 R -11SF NAS," FlexiROC is the "family name" that distinguishes rigs that can undergo the most

extensive customization, adding on various features to unique customer requirements. The "T" tells the customer know that this is tophammer rig. The "30" means that its optimum nominal hole size is 3.0 inches. "R" means it is a radio remote-controlled model.

Following the family name, drill type, and nominal hole size is additional information pertinent to maintenance or add-on selection. The information quickly identifies whether the unit has a cab or not (0 or 1), comes with exterior direct or radio remote control, or has options such as short feed (SF), long feed (LF), rotational boom head (U), or reverse circulation (RC). Finally, a three-letter abbreviation tells what plant it came from: Orebro (ORE), Nanjing (NAN), Nasik (NAS), Yokama (YOK), or Zhangjiakou (ZHA).

So the complete name "FlexiROC T30 R -11SF NAS" means the rig is a customizable tophammer rig in the 3.0 inch hole range with radio remote control. The first "1" tells

a technician over the phone that it has a cab; the second, that it has a folding boom. SF means it has the short feed option. And it came from the Nasik, India plant.

Uniform and consistent use of this user-friendly naming convention will make any discussion of SDE rigs easier to understand. 

From this point forward

- AirROC designates pneumatic rigs.
- The PowerROC family consists of powerful electric-over-hydraulic models.
- FlexiROC denotes those rigs that provide a customer with options and upgrades to customize the unit to his or her specific needs.
- SmartROC designates Rig Control System (RCS), GPS-equipped rigs.

À partir de maintenant

- AirROC désigne les appareils pneumatiques.
- La famille PowerROC consiste en un éventail de modèles électriques et hydrauliques puissants.
- FlexiROC désigne les appareils qui offrent aux clients des accessoires et des mises à jour pour personnaliser l'appareil selon ses besoins spécifiques.
- SmartROC désigne les appareils équipés d'un système de contrôle et d'un GPS.

Qu'est-ce qu'un nom?

Atlas Copco utilisera la nouvelle norme pour nommer ses appareils de forage en surface


La division des appareils de forage en surface d'Atlas Copco allège le fardeau de ses clients grâce à une nouvelle convention d'appellation et de codification de ses appareils de forage. Plusieurs clients auront peut-être remarqué que les appareils de forage compatible avec le système Tier 4 mis en marché dernièrement ont maintenant des noms comme AirROC, PowerROC, FlexiROC et SmartROC conformément à une convention d'appellation et de codification logique et constante. Les clients peuvent distinguer la fonction de l'appareil en ne sachant que son nom, plus besoin de chercher parmi une liste de codes alphanumériques incompréhensibles qu'on retrouve chez plusieurs autres marques sur le marché et qu'Atlas Copco avait acquis avec les années.

Pour les manuels, les références techniques et la paperasse, la convention introduit un système de classification qui, lorsqu'on le lit

de gauche à droite, devient de plus en plus spécifique concernant l'appareil. Par exemple, dans le nom de produit « FlexiROC T30 R - 11SF NAS », FlexiROC est le « nom de famille » qui désigne les appareils qui peuvent être soumis au plus de personnalisation en ajoutant plusieurs caractéristiques selon les exigences particulières du client. Le « T » informe le client que cet appareil est équipé d'un marteau en tête. Le 30 veut dire que l'alésage nominal optimal est de 76 mm (3 po). Le « R » veut dire que c'est un modèle à commande radio à distance.

Après le nom de la famille, le type de foreuse et l'alésage nominal suivent une série de renseignements concernant l'entretien ou les accessoires en option. L'information identifie rapidement si l'appareil à une cabine ou non (0 ou 1), est équipé de commandes extérieures directes ou de commandes radios à distance, ou possède des options comme l'alimentation courte (SF), l'alimentation longue (LF), une tête de flèche tournante (U), ou la circulation inverse (RC). Finalement, une abréviation de trois lettres informe sur la provenance de l'appareil : Orebro (ORE), Nanjing (NAN), Nasik (NAS), Yokama (YOK) ou Zhangjiakou (ZHA).

Le nom complet « FlexiROC T30 R 11SF NAS » veut donc dire que c'est un appareil personnalisable équipé d'un marteau de tête, d'alésage nominal de 76 mm (3 po) et de commandes radios à distance. Le premier « 1 » informe un technicien au téléphone qu'il y a une cabine, et le deuxième qu'il est équipé d'un bras repliable. « SF » veut dire qu'il a l'option d'alimentation courte. De plus, il provient de l'usine de Nasik, en Inde.

L'utilisation uniforme et constante de cette convention d'appellation conviviale facilitera la compréhension de conversations concernant les appareils SDE. 

FlexiROC T20 R

The FlexiROC T20 R is a compact radio-controlled, all-wheel drive surface drilling rig that provides the construction industry with a low cost-per-foot drilled in the 1 ½ to 2 ½ inch (38 to 64 mm) range.

FlexiROC T20 R

Le FlexiROC T20 R est une foreuse de surface tout terrain compacte à commandes radios qui offre à l'industrie de la construction un coût réduit par pied foré dans la gamme de 38 à 64 mm (1 ½ po à 2 ½ po).



PowerROC Series

The new PowerROC series of surface crawler drill rigs builds on Atlas Copco's former CM line with the PowerROC T25, T30 and T35 top-hammer rigs.

The PowerROC rigs utilize the COP logic drilling control system to adjust drilling parameters in real-time and help the operator continue drilling straight holes. Continuous feeding by use of cylinder and rope results in the bit maintaining constant contact with the rock and helps to optimize transfer of the impact power.

Collection PowerROC

La nouvelle collection PowerROC de foreuses de surface sur chenilles est inspirée de l'ancienne collection CM d'Atlas Copco et comprend les appareils PowerROC T25, T30 et T25 à marteau de tête.

Les foreuses PowerROC utilisent le système de commandes de forage logique COP pour régler les paramètres de forage en temps réel et aider l'opérateur à forer des trous droits. L'alimentation continue par l'entremise de cylindres et de câbles permet au fleuret de rester constamment en contact avec le roc et aide à optimiser le transfert de la force du choc.



SmartROC T40

Smart drilling saves time, money and the environment. It means a drill rig that is service-friendly, safe and easy to use. The smartness in this new surface drill rig, the SmartROC T40 for construction and aggregate production, makes it not only the most fuel efficient rig in its hole range on the market but also the easiest one to use. SmartROC T40 means savings for the owner, savings for the environment and savings in the whole drill and blast process.

SmartROC T40

Le forage intelligent sauve temps et argent, et protège l'environnement. Ce qui veut dire une foreuse au service de l'environnement, sécuritaire et facile d'utilisation. L'intelligence de cette nouvelle foreuse de surface, la SmartROC T40 pour la construction et la production d'agrégats, fait d'elle non seulement la foreuse la plus économique de sa catégorie sur le marché, mais elle est aussi la plus facile d'utilisation. La SmartROC T40 est synonyme d'économies pour le propriétaire, pour l'environnement et pour le processus de forage et de coup de mine au complet.

ROC F9C

Atlas Copco SmartRig features enhance control and precision

The SmartRig ROC F9C is a top-hammer rig with the SmartRig suite of features. These SmartRig features include ROC Manager for planning and control, Hole Navigation System (HNS), Automatic Feed Alignment, Automatic Rod Adding System, and Rock Drill Control System.

ROC F9C

La SmartRig d'Atlas Copco offre un contrôle et une précision améliorée

La SmartRig ROC F9C est une foreuse à marteau de tête avec la série de paramètres SmartRig. Ces paramètres comprennent le système de gestion ROC pour la planification et le contrôle, un système de navigation des trous (HNS), l'alignement automatique de l'alimentation, un système d'alimentation automatique des tubes, et un système de commande de perforatrice.





CC 6000

An addition to hydraulic CombiCutter line

The CC 6000 is the heaviest in the line with a service weight of 14,330 pounds and is designed for carrier units in the 127,890-pound to 187,425-pound class. The CC 6000 is ideal for heavy duty industrial, bridge and building demolition jobs.

CC 6000

Un ajout dans la gamme de la cisaille multifonction hydraulique

Le CC 6000 est le plus lourd de sa gamme avec un poids utile de 14.330 livres, conçu pour des plateformes dans la catégorie de 127.890 livres à 187.425 livres. Le CC 6000 est idéal pour de gros travaux industriels, les ponts et les travaux de démolition de bâtiments.



Compact Tandem Asphalt Compaction Rollers

Commerce City, CO – Dynapac articulated compact tandem rollers are designed for asphalt compaction in tight spaces, such as streets in urban areas.

The CC1100, CC1200 and CC1300 models are available in either a dual steel vibratory drum configuration, or in a combi version featuring one vibratory drum and four rubber rear tires operated in pairs by separate drive motors. This can reduce the risk of marring newly laid asphalt when making turns.

All three models are built using common parts to ensure better parts availability and to help retain resale values. They are equipped with a high capacity, corrosion-free, impact-resistant water tank. Three separate filters help alleviate problems of clogged sprinkler nozzles.

The model range features redesigned ergonomic controls, as well as handgrips and boarding steps designed to make it safer to get on and off the machine.

Visit www.dynapac.ca for more information.

Rouleaux compresseurs doubles Rouleaux compresseurs d'asphalte

Commerce City, CO – Les rouleaux compresseurs articulés doubles de Dynapac sont conçus pour le compactage d'asphalte dans des espaces restreints, tels que les rues dans les zones urbaines

Les modèles CC1100, CC1200 et CC1300 sont offerts dans une configuration de deux rouleaux en acier ou en version combinée, fonctionnant avec un rouleau vibrant et de quatre roues arrière opérant par paires à l'aide de moteurs d'entraînement séparés. Cela peut réduire le risque de laisser des marques dans l'asphalte nouvellement posé lors des virages.

Les trois modèles sont construits avec des pièces interchangeables pour assurer d'une meilleure disponibilité des pièces, et aussi afin de maintenir la valeur de revente. Elles sont équipées d'un réservoir d'eau, d'une grande capacité, anticorrosion et antichocs. Trois filtres séparés aident à diminuer les problèmes de gicleurs bouchés.

La gamme de modèles ont été redessiné avec des caractéristiques de commandes ergonomiques, des poignées et des poses pieds pour rendre plus sécuritaire pour la montée et la descente de la machine.

Pour plus d'informations, veuillez consulter www.dynapac.ca

XATS 1050 CD7 Compressor

Atlas Copco has introduced the all-new XATS 1050 CD7 compressor. Replacing the XATS 950, the XATS 1050 CD7 features a new engine, air-end, cooling fan and controller.

XATS 1050 CD7 Compresseur

Atlas Copco a introduit le tout nouveau compresseur XATS 1050 CD7, en remplacement du XATS 950 et du 1050 CD7 XATS, équipé d'un nouveau moteur, d'une chambre de compression, de ventilateur de refroidissement et d'un contrôleur.



Show of Force in Ontario

The Canadian Heavy Equipment Show took place in March in Mississauga with a good turnout. Atlas Copco was represented in three booth locations throughout the show. Atlas Copco introduced the Powercrusher PC3 impact crusher for the first time to the Canadian heavy equipment market. The 250 ton per hour machine capable of ¾-rock was well accepted by booth visitors in this debut showing.

Dynapac was on display in force sharing space with Eastern Canada dealer J.A. Larue. They displayed both the wheeled version W1000 and track model T1000 pavers introduced to the North American market just last year. They also displayed many rollers and walk-behind compactors.

Hydraulic and pneumatic construction tools were on display with distribution partner Creighton Rock. The display was in a high traffic area and got many customers stopping to get their hands on the tools.

Preuve de force en Ontario

Le salon de l'équipement lourd canadien a eu lieu au mois de mars à Mississauga, avec une bonne assistance. Atlas Copco a été présent dans trois kiosques d'exposition pendant le salon. Atlas Copco a présenté, pour la première fois sur le marché de l'équipement lourd canadien, le concasseur à percussion Powercrusher PC3. La machine d'un débit de 250 t/h de roches de ¾, a été bien accueillie par les visiteurs du kiosque au début de l'exposition.

Dynapac avait exposé dans le même kiosque que le revendeur de l'est du Canada J.A. Larue. Ils ont à la fois exposé les finisseurs de modèle W1000 sur roues et T1000 sur chenille, introduits sur le marché nord-américain l'an dernier. Ils ont également montré plusieurs rouleaux compacteurs et marché derrière ceux-ci.

Des outils de construction hydrauliques et pneumatiques ont été exposés avec le partenaire distributeur Creighton Rock. Le présentoir se trouvait dans une zone achalandée, de nombreux clients s'étaient arrêtés pour manipuler les outils.

Customer Center Restructuring

Atlas Copco Canada celebrated the grand opening of their new offices in Mississauga, Ontario, with an open house that began May 31. A variety of activities were held each day of the event.

Twenty seven of the personnel in the new headquarters have relocated from the Sudbury center as part of a larger restructuring the company undertook recently to better serve their customers throughout Canada. Sudbury's 200-person National Service Centre and Central Region Sales and Service Headquarters will not only continue its operations but serves as a successful model for three other regionalized customer centers.

Together these four regional customer centers enable the company to tailor products and services from a more direct observation of customer operations, meeting customer needs in close partnerships that only such close geographical proximity can foster.

Centre de recrutement des clients

Atlas Copco Canada a célébré l'ouverture officielle de leurs nouveaux bureaux à Mississauga, en Ontario, par une journée portes ouvertes qui a débuté le 31 mai. Une variété d'activités ont eu lieu chaque jour de l'événement.

Vingt-sept membres du personnel ont déménagé du centre de Sudbury au nouveau siège social dans le cadre d'une restructuration majeure que l'entreprise a récemment entreprise pour mieux servir leurs clients partout au Canada. Les 200 personnes du centre de service national de Sudbury, des ventes régionales centrales et les services du siège social continueront, non seulement, leurs opérations, mais servent aussi de modèle de réussite pour les trois autres centres régionaux de services à la clientèle.

Ensemble, ces quatre centres régionaux de services à la clientèle permettront à l'entreprise d'adapter les produits et les services à partir d'une observation plus directe des opérations de ses clients, en répondant aux besoins des clients par d'étroits partenariats que seule une proximité géographique proche peut favoriser.

WHERE TO FIND US

Où nous trouver

ATLAS COPCO COMPRESSORS CANADA

HEAD OFFICE:

30 Montrose

Dollard-des-Ormeaux, QC H9B 3J9
514-421-4121 Fax: 514-421-1950

BC	Delta	604-940-0380
AB	Calgary	403-259-6069
AB	Edmonton	780-483-7214
ON	Kitchener	519-748-2266
ON	Mississauga	905-816-9369

ATLAS COPCO CONSTRUCTION AND MINING CANADA

HEAD OFFICE:

1025 Tristar Drive

Mississauga, ON L5T1W5

Tel : 289.562.0100

BC	Prince George	250-562-8786
SK	Creighton	306-688-3090
MB	Thompson	204-778-8005
MB	Winnipeg	204-391-6134
ON	Balmertown	807-735-1104
ON	Lively	705-673-6711
ON	Marathon	807-229-9910
ON	Timmins	705-268-5595
QC	Cadillac	819-759-3601
QC	Saint Apollinaire	418-881-0101
NB	Bathurst	506-545-7108

ATLAS COPCO EXPLORATION PRODUCTS

HEAD OFFICE AND PRODUCTION FACILITY:

125 Ferris Drive

North Bay, ON

P1B 8Z4

Tel: 705-472-3320

BC	Delta	604-940-1144
MB	Winnipeg	204-633-4888
ON	Lively	705-669-3919
QC	Val-D'Or	819-825-6121

ATLAS COPCO CONSTRUCTION EQUIPMENT CANADA

HEAD OFFICE

1025 Tristar Drive

Mississauga, ON L5T 1W5

Tel: 1-800-582-6726

For more information, please visit www.atlascopco.ca
accmc@ca.atlascopco.com 800-465-6719

MINING & CONSTRUCTION

200 Mumford Road
Walden Industrial Park
Lively, ON
P3Y 1L2



Always productive

Toujours productif



Whether it is diamonds, gold, or coal being mined in Canada, Atlas Copco has the right equipment to get the job done. There's a reason Atlas Copco is relied on around the world. We offer a complete range of parts, service, sales, rentals, repairs and consultants to help keep you productive.

Atlas Copco Construction and Mining Canada 800-465-6719
www.atlascopco.ca

Qu'il s'agisse d'une exploitation de diamant, d'or ou de charbon au Canada, Atlas Copco à l'équipement qui convient pour effectuer la tâche. Ce n'est pas sans raison que l'on compte sur Atlas Copco aux quatre coins du monde. Nous offrons une gamme complète de pièces, de services, de produits en vente et en location, de réparations et de consultants pour vous permettre de rester productifs.

Sustainable Productivity

Atlas Copco