

A gauche :
Stefan Lohmann,
Ingénieur Recherche
et Développement,
et à droite :
Ben Calderon,
Responsable
D&D, Atlas Copco
Construction Tools,
gmbH, Essen,
Allemagne.



La puissance de démolition d'un marteau hydraulique n'est générée que par le mécanisme de frappe. Si l'on désire procéder selon le principe estimatif "plus lourd signifie plus puissant", il faudrait comparer le poids des mécanismes de frappe des différents marteaux.

TORSTEN AHR, MARKETING
MANAGER OUTILS HYDRAULIQUES
SUR PORTEUR.

Est-ce que le poids est un indice de **PUISSANCE ?**

Est-ce que le poids d'un marteau hydraulique est une référence pour sa puissance de démolition ? Est-ce que des marteaux lourds sont plus puissants que des légers ? Le présent article répond clairement à ces questions sur la base d'informations fournies par Stefan Lohmann et Torsten Ahr d'Atlas Copco Construction Tools.

Lorsqu'il s'agit de choisir le marteau hydraulique approprié, de nombreux utilisateurs sont toujours incertains quant à la question de savoir comment obtenir la meilleure puissance de démolition par rapport à la matière à briser et au temps disponible. Voici quelques faits de base :

- Le critère principal qui influence la puissance de démolition est l'énergie par coup fournie par le marteau.
- Un deuxième facteur est la fréquence de frappe, influencée par l'obtention d'une énergie de frappe suffisante par coup.
- Un marteau hydraulique devrait être conçu de manière à ce que le rapport entre l'énergie par coup et la fréquence de frappe puisse varier en fonction des besoins de l'application respective.

DÉTERMINATION DES CARACTÉRISTIQUES

Généralement, la fréquence de frappe d'un marteau hydraulique est spécifiée par le fabricant. Cependant, pour ce qui est du facteur bien plus important de l'énergie par coup, celle-ci représente généralement une valeur calculée ou estimée (classes d'énergie) lorsque les fabricants de marteau l'indiquent dans leurs brochures.

Pourtant, il existe une méthode de mesure standard pour l'énergie par coup, supervisée par l'AEM (Association of Equipment Manufacturers), une association indépendante des fabricants d'équipements. Les fabricants doivent réaliser leurs mesures selon les directives AEM et les soumettre à l'AEM.

Malheureusement, certains fournisseurs soumettent des chiffres non fiables. En revanche, Atlas Copco se conforme aux



méthodes de mesure AEM comme référence pour permettre la comparaison de ses marteaux les uns avec les autres et avec ceux d'autres fabricants.

LE POIDS NE VA PAS DE PAIR AVEC LA PUISSANCE En matière de facteur poids, le mécanisme de frappe d'un marteau hydraulique est comparable au moteur d'une voiture. De même, le système qui guide et protège le mécanisme de frappe peut être assimilé à la carrosserie de la voiture. Tout comme les voitures, les marteaux hydrauliques peuvent avoir un mécanisme de frappe léger dans un corps lourd ou vice versa.

Ainsi, le poids total d'un marteau hydraulique n'est pas en corrélation avec la puissance de démolition de ce marteau. La puissance de démolition d'un marteau hydraulique n'est générée que par le mécanisme de frappe. Si l'on désire

adopter le principe estimatif "plus lourd est égal à plus puissant", il faudrait comparer le poids des mécanismes de frappe des différents marteaux.

La productivité d'exploitation globale d'un marteau dépend de sa puissance de démolition tout comme du rendement de la machine (consommation de carburant), déterminé par le rapport entre la puissance d'entrée et la puissance de sortie.

ATTENTION AUX FAUSSES ÉCONOMIES Un produit de grande qualité qui satisfait aux critères mentionnés dans cet article et contribue à augmenter votre productivité ne peut pas être fabriqué à bas coûts. Attention aux offres bon marché. Il y a de grandes chances que vous n'obteniez pas le meilleur marteau hydraulique convenant à vos besoins et que vous souffriez même de pertes financières.



Coupe transversale d'un marteau hydraulique montrant le mécanisme de percussion qui, seul, génère les performances de démolition.