

Comment choisir et acheter son piston

☺ Voyant pas mal de sujet ces derniers temps sur les pistons, je pense que ce guide aidera pas mal de monde.

☞ Changement de piston, pourquoi faire ? 🤔

Commençons par nous poser la question quand changer de piston sur nos motos. Il y a principalement 3 raisons pour ça :

- Après une amorce de serrage, un serrage, ou tout autre casse moteur (trou dans le piston, etc...). Dans ce cas, la personne qui s'occupe du réalésage fournira en général aussi le piston.
- Tout les 15'000km environ. Ceci fait partie de l'entretien de nos moulins.
- Si on ne connais pas le kilométrage exacte d'une moto d'occasion qui semble avoir déjà pas mal roulé.

💡 **Attention à ne pas remonter un piston neuf dans un cylindre usé ! Il est vivement conseillé de faire contrôler l'usure et l'ovalisation de votre cylindre par un pro avant de racheter un piston.**

☺ En général si il y a peu d'usure, un simple déglçage du cylindre suffit.

☞ Forme du piston.

Ici rien de bien compliqué, il suffit de prendre un **piston plat** si vous avez une **TDR deltabox 4FU** ou une **TZR 4FL**.

Pour les autres modèles de TDR, DTR et TZR c'est un piston bombé qu'il faut monter.

☞ Type du piston.

Ensuite, ce qu'il va falloir connaitre, c'est le type de piston à monter sur notre moto.

Il existe 2 sortes de pistons (en plus de leur formes évidemment), c'est à dire les pistons forgés et les pistons coulés.

Voici à gauche un piston forgé, et à droite un piston coulé (comme celui d'origine) :



💡 La différence réside dans la méthode de fabrication, et surtout dans le jeu de fonctionnement nécessaire à celui-ci.

- Pour les pistons **forgés**, il faut avoir **0.06mm** de jeu (au diamètre).
- Tandis que pour les **coulés**, il faut avoir **0.04mm** de jeu (au diamètre).

😊 Rassurez-vous ce jeu est déjà prévu lors de la fabrication du piston par le constructeur. Par exemple, un piston de TDR en cote d'origine (56.00mm) fera exactement 55.94mm pour un forgé, et 55.96mm pour un coulé.

😊 Comme ce jeu est toujours constant le constructeur ne le note pas sur la boîte en général, mais il indique uniquement la cote du cylindre (56) dans notre exemple.

Un piston forgé sera un peu plus cher qu'un coulé, mais sera bien souvent de meilleure qualité qu'un simple piston coulé.

➔ Cote du piston.

Maintenant que l'on sait ce qu'il nous faut, il nous manque plus que la taille du piston.

Sur les moteurs en général, comme pour nos moulins, il y a un système de "cotes" qui correspondent en général à un réalésage.

On parle alors de cote d'origine, 1ère cote, 2ème cote, etc...

Pour la **cote d'origine**, c'est **56.00mm**.

⚠ Attention toutefois aux **DTR 1er modèle** (de 1988) et au **TZR 2RL/2RH**, car leurs cote d'origine est légèrement supérieure, elle est de **56.40mm**. Ceci est dû à la course du moteur légèrement inférieure.

Ensuite vient cette notion de 1ère cote, 2ème cote, etc... C'est simplement un incrément de **0.25mm** sur la valeur de départ (cote d'origine).

Cette cote (incrémentation) sera noté sur la boîte comme par exemple "+0.25" pour un piston de 1ère cote, et sera aussi marquée sur le piston lui-même "25" (1ère cote) ou "50" si il est en 2ème cote, etc...

⚠ Il existe aussi parfois (comme chez Wössner) des cotes légèrement plus grande que d'origine (+0.01 ou +0.02) qui permette de monter un piston neuf dans un cylindre un peu usé qui serait à 56.01mm, ou 56.02mm, ceci pour pouvoir toujours garantir le jeu de 0.06mm.

Pour résumer, voici une photo de la tête d'un piston coulé. Analysons un peu tout ça... 😊



Ce qui saute aux yeux en 1er c'est le nombre "1.50" frappé dessus (vous pouvez pas le louper je l'ai même

entouré 😊).

Donc c'est un piston +1.50, ou plus simplement de 6ème cote.

💡 Son diamètre réel sera donc de $56 + 1.50 - 0.04$ (jeu) = 57.46mm au maximum.

Sur son emballage ça sera sûrement noté 57.5mm, ce qui correspond donc à la cote du cylindre.

💡 Le 2ème chiffre (402) nous sert à rien, c'est une référence interne du fabricant. Enfin le "F" avec la flèche signifie "front" et doit toujours se trouver coté échappement au remontage.

➡ **Cage à aiguille.**

Si vous devez changer votre cage à aiguille par sécurité, ou autre raison il faut savoir qu'il y a 2 dimensions de largeur.

Pour les pistons coulés, il faut une 16,00 x 21,00 x 17,50 (largeur).

Pour les pistons forgés, il faut une 16,00 x 21,00 x 19,50 (largeur).

💡 Évitez de commander ces pièces d'une marque exotique.

➡ **Marques et fournisseurs.**

Dans cette dernière partie, nous allons voir les différentes marques de pistons pour nos motos.

On ne peut malheureusement pas acheter directement ces pistons chez les fabricants, il faut donc passer par un revendeur, soit sur le net, soit en magasin.

Bihir Racing est un grossiste qui distribue la quasi totalité des magasins de motos français et la majorité des sites de vente en ligne, on y trouvera donc facilement des pistons Prox et Tecnum.

Pour les pistons Wössner, Vertex et Wiséco (surtout les 2 derniers) c'est plus complexe.

💡 On trouvera quand même assez facilement des pistons Wössner sur ebay.fr ou ebay.co.uk (Angleterre).

Pour les différentes marques il y a donc en résumé :

- **Prox** = moulé uniquement. C'est les pistons d'origine (Yamaha fait sous-traiter par prox).

- **Wössner** = forgé uniquement (excellente qualité).

- **Tecnum** = marque "générique" vendue par Bihir Racing. Les forgés sont en réalité des Wössner, alors que les moulés viennent de différents constructeurs (donc qualité très variable).

- **Wiséco** = forgé uniquement (excellente qualité).

- **Vertex** = forgé en majorité (excellente qualité), mais également en moulé. 💡 Pour les 200 DTR, le modèle de 200 Blaster convient également.

- **Narita** = marque exotique de qualité moyenne sans plus, mais qui peut rendre service car pas cher

- **Mitaka** = marque exotique à éviter.