



Les pistons Vertex sont entièrement réalisés en Italie sont l'équipement de premier choix de nombreux constructeurs européens de motos et de go-kart, en premier lieu de KTM. Vertex offre aux pros des pistons de haute qualité à la pointe de la technologie, utilisables pour toute application dans les secteurs moto (route et cross), des Quads, ATV et hors-bord, domaines et secteurs dans lesquels la puissance maximum est une condition sine qua non. Les segments assemblés par Vertex sur ses propres pistons, sont fabriqués au Japon dans le respect des standards le plus rigoureux du secteur par les fournisseurs OEM des plus importants constructeurs de motos japonais et sont par conséquent interchangeables avec les pièces d'origine. Vertex est le choix Numéro 1 de ceux qui exigent les performances maximum dans le domaine des sports motorisés quelles que soient les applications.



Fondu ou forgé ? Que choisir et pourquoi :

Pistons Vertex pour moteurs à 2 temps

Dans la mesure où un piston réalisé par fusion peut avoir un contenu supérieur de silicium par rapport aux pistons forgés, et dans la mesure également où sur les moteurs à 2 temps, les pressions dans les cylindres sont inférieures à celles des moteurs à 4 temps, les pistons fondus sont la solution idéale pour cette application. Les pistons Vertex à 2 temps sont réalisés en fusion par gravité à partir d'un alliage d'aluminium dont la teneur en silicium est de 18%. Le contenu de silicium est important pour plusieurs raisons :

- Il permet de réduire la dilatation thermique qui induit des modifications de forme du profil une fois que le piston atteint la température de régime. Grâce à une dilatation thermique limitée, les pistons Vertex pour moteurs à 2 temps sont en mesure de fonctionner dans le respect de marges de tolérance plus étroites que les pistons forgés. Une telle caractéristique est gage de sensible augmentation de puissance et de durée de vie, et garantit un fonctionnement plus silencieux et moins exposé aux risques de rupture.
- La présence d'un contenu élevé de silicium est gage de plus haute résistance à l'usure et de durée de vie supérieure des pistons, sans baisse des performances.



Pistons Vertex pour moteurs à 4 temps

Les cylindres des moteurs à 4 temps sont soumis à des pressions beaucoup plus élevées que les cylindres des moteurs à 2 temps et généralement, les pistons qui leur sont destinés sont produits par forgeage à chaud. Les pistons Vertex pour moteurs à 4 temps sont forgés à chaud à partir de l'alliage 2618 utilisé dans l'aéronautique, matériau de très haute qualité qui assure des performances supérieures en termes de résistance et de durée. Par ailleurs, Vertex applique des profils exclusifs et des conformations de tête issues des développements mis en œuvre avec les équipes afin d'optimiser la puissance, le couple et les performances, en réduisant ainsi dans le même temps la consommation d'huile et les suintements (blow by).

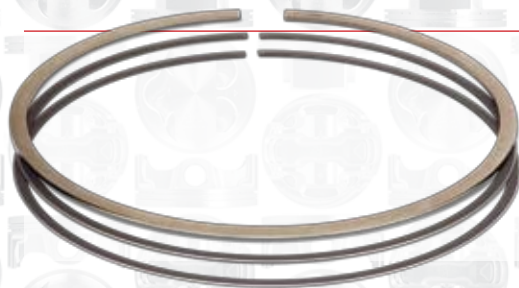
Pour faciliter le rodage et réduire l'usure, chaque piston Vertex est pourvu d'un revêtement en bisulfure de molybdène (MOS2) appliqué sur tout le corps du piston.

Axes Vertex:

- Les axes Vertex sont généralement réalisés en acier allié avec un traitement de cémentation. Sont également prévues les versions suivantes pour des applications spécifiques:
- Axes nitrurés généralement utilisés sur les moteurs à 4 temps à hautes performances,

dont la bielle est en acier avec ou sans coussinet. La surface nitrurée est hautement résistante à l'usure et offre des caractéristiques anti-grippage.

- Axes pour pistons destinés aux moteurs à 4 temps KTM, avec revêtement en DLC.



Segments Vertex

Les segments Vertex de la toute dernière génération pour moteurs à 2 et à 4 temps sont réalisés en acier avec traitement de nitruration ou de chromage, pour en augmenter la résistance à l'usure et pour en allonger la durée de vie. Les segments pour pistons Vertex sont interchangeables avec les pièces OEM.

Les produits Vertex ont les caractéristiques suivantes :

- les pistons et les composants standard sont interchangeables avec les pièces OEM.
- les kits incluent piston, segments, axes et anneaux.
- tous les pistons sont soumis à un traitement thermique avec cycle de traitement T-5 ou T-6.
- les segments de rechange sont également vendus à part.



CYLINDER WORKS

Standard • Big Bore

Comme alternative à l'achat coûteux des cylindres OEM ou à la procédure laborieuse de réparation des cylindres d'origine, Cylinder Works offre aux pros l'accès à une gamme complète de cylindres de rechange de qualité OEM pour moto de cross, Quad et ATV. Outre les cylindres de rechange de diamètre standard, Cylinder Works fait place à la puissance avec une gamme complète de cylindres de diamètre majoré qui garantissent une cylindrée supérieure et qui ont tous l'air de cylindres de série, mais qui n'en sont pas. Les versions de diamètre majoré sont disponibles pour l'achat du seul cylindre ou comme kit complet incluant piston, segments et joints, le tout prêt au montage pour se remettre en piste sans attendre.

Cylindres de rechange OEM Cylinder Works



La rectification ou la réparation d'un cylindre OEM est une opération laborieuse. Et changer un cylindre OEM en le remplaçant par un autre cylindre OEM est très, très coûteux! Cylinder Works propose une solution plus avantageuse : acheter un cylindre neuf Cylinder Works!

Grâce à Cylinder Works, plus question de rectifications ni de réparations interminables, sans compter des prix qui défient toute concurrence. Le tout sans aucun sacrifice en termes de qualité.

Caractéristiques du cylindre de rechange Cylinder Works:

- Standard, mais en apparence uniquement
- Poli avec précision
- Revêtu de nickel au carbure de silicium
- Toutes les qualités et les atouts d'un produit OEM à un prix tout autre

Cylindres de diamètre majoré Cylinder Works

Comme chacun sait, plus la cylindrée est importante, plus la puissance l'est aussi, celle-là même que fournissent les cylindres de diamètre majoré Cylinder Works. Comme tous les cylindres de rechange OEM, les cylindres de diamètre majoré ont tous l'air de cylindres de série, mais il n'en est rien.

Outre qu'ils ont l'aspect de composants standard, les cylindres de diamètre majoré Cylinder Works bénéficient d'un polissage de précision, d'un revêtement en nickel au carbure de silicium et d'un prix imbattable.

Achetés séparément, les cylindres de diamètre majoré Cylinder Works offrent aux pros la possibilité de choisir le piston et les joints les mieux adaptés.



Kit pour cylindres majorés Cylinder Works



Les kits pour cylindres majorés Cylinder Works fournissent tout le nécessaire, mécanicien exclu, pour transformer une moto, un Quad ou un ATV aux performances standard en un véritable monstre de puissance.

Outre le cylindre de diamètre majoré qui a l'aspect d'un cylindre de série, revêtu de nickel au carbure de silicium et poli avec précision, chaque kit contient:

- Toutes les garnitures et tous les joints nécessaires à l'installation;
- Un piston Vertex de diamètre majoré avec segments, axe et anneaux.

Pourquoi utilisons-nous un revêtement en nickel au carbure de silicium ?

Le nickel au carbure de silicium est utilisé sur toute la gamme Cylinder Works comme revêtement sur chaque cylindre, standard ou majoré.

Les raisons pour lesquelles nous utilisons un revêtement en nickel au carbure de silicium, plutôt qu'un revêtement en fonte ou en chrome, sont simples. Le nickel au carbure de silicium permet d'obtenir des tolérances plus strictes entre le piston et le cylindre de diamètres majorés, il garantit une surface de frottement minimale, il est extrêmement résistant et assure une plus grande dissipation thermique au niveau de l'échange de chaleur.

Le résultat ? un cylindre qui, outre qu'il fournit des performances supérieures, garantit aux pros des gages de durée et de fiabilité pour leur moto, Quad ou ATV.





Hot Cams est la marque leader des arbres à cames à hautes performances pour moto de cross, Quad et ATV. Une marque qui offre le meilleur choix pour obtenir une amélioration des performances que tous les pros, adeptes des motos de cross, Quad et ATV recherchent. Les arbres à cames Hot Cams, réalisés à l'aide de machines à contrôle numérique de la dernière génération et à partir de billettes d'acier, sont proposés pour diverses applications, grâce à un vaste choix de solutions, et garantissent des performances et des émotions identiques à celles d'un arbre à cames réalisé sur mesure, mais à un prix infiniment plus accessible. En outre, la facilité d'installation compte au nombre des grands atouts qu'offrent les produits Hot Cams, dans la mesure où la quasi-totalité des arbres à cames ne nécessitent aucun usinage supplémentaire et dans la mesure où ils sont dotés de ressorts pour soupapes standard. Par ailleurs, conformément à la philosophie Hot Cams, il est possible de conserver les cames d'origine, puisqu'il n'est dans aucun cas nécessaire de changer l'âme.

Arbres à cames à hautes performances Hot Cams

Les arbres à cames à hautes performances Hot Cams, conçus, soumis à des tests dynamiques et réalisés aux États-Unis, sont la solution la plus avantageuse, la plus sûre et la plus simple pour obtenir un gain de puissance de 5-10% sur une moto de cross, un Quad ou ATV. Par ailleurs, tous les arbres à cames Hot Cams possèdent les caractéristiques suivantes :

- réalisés à l'aide de machines à contrôle numérique : la meilleure garantie de conformité dimensionnelle et d'exactitude du profil du lobe ;
- produits à partir de billettes d'acier cémenté 8620 ;
- conçus à l'aide d'un logiciel de haute précision pour la gestion des poussoirs ;
- conçus pour le logement direct dans des cames dotées de ressorts pour soupapes standard.



Kit de plateaux pour soupapes et conditionnements de pièces de rechange Hot Cams

En terme de qualité et d'atouts, les kits de plateaux pour soupapes Hot Cams sont l'accessoire idéal pour les boîtes à outils de tout préparateur d'écurie et de tout garage. Avec des kits complets pour les 250 et 450F les plus modernes des constructeurs japonais, et avec le nouveau plateau de 8,90 mm pour les motos KTM, l'entretien des poussoirs à la fois plus simple et plus rapide.

Par ailleurs, pour réapprovisionner les kits de plateaux avant qu'ils ne soient épuisés, Hot Cams offre des conditionnements de pièces de rechange pour compléter les kits en cas de besoin.



Arbres à cames et ressorts Hot Cams Gold Series



Les arbres à cames et les kits de ressorts Hot Cams Gold Series à hautes performances sont la toute dernière innovation d'une gamme impressionnante, celle des arbres à cames Hot Cams. Les arbres à cames Gold Series, tout comme ceux de la gamme standard, se distinguent par leur facilité d'installation et par des gages d'amélioration effective des performances. Mais les atouts ne s'arrêtent pas là.

Les nouveaux arbres à cames Gold Series sont le choix Numéro 1 des pros et des constructeurs de moteurs à la recherche du nec plus ultra en termes de performances, de souplesse et de fiabilité. Les arbres à cames Gold Series sont par ailleurs conçus pour la personnalisation de moteurs modifiés à travers l'utilisation de cylindres de diamètre majoré, de pistons à haute compression et de pot d'échappement à hautes performances. Le vaste choix d'arbres à cames permet de répondre à toute exigence et toute application, en offrant une infinité de solutions pour transformer et optimiser un moteur. Pour tout type de piste, enduro ou cross, ou pour tout tracé, un arbre à cames Gold Series est toujours prêt à fournir la puissance nécessaire.

À la différence des arbres à cames standard Hot Cams, ceux de la série Gold Series sont dotés de la nouvelle gamme de ressorts Gold Series. Ces ressorts, réalisés à partir d'acier pour ressorts japonais d'une qualité exceptionnelle, offrent une plus grande souplesse en termes de conception de l'arbre à cames et garantissent le maintien des performances maximum du poussoir, sans le moindre problème.

Les arbres à cames Hot Cams Gold Series sont tout simplement des arbres à cames modifiés sur mesure pour libérer la puissance dans les moteurs de pros.

Vidéos d'installation et schémas dynamométriques disponibles on-line

Vous avez besoin d'une petite révision sur la procédure à suivre pour l'installation des arbres à cames ou bien vous êtes tout simplement désireux d'en savoir plus ? Sur le site www.hotcamsinc.com de Hot Cams sont disponibles on-line des vidéos gratuites qui contiennent des descriptions détaillées qui vous guideront lors de chaque phase, du démontage du premier boulon jusqu'au rodage de l'arbre à cames une fois son montage terminé.

Par ailleurs, sont également disponibles on-line toute une série de schémas dynamométriques Hot Cams, qui vous permettront de voir clairement à quel niveau se situe l'amélioration de puissance et qui vous indiqueront également la solution Hot Cam la mieux adaptée à vos besoins.



THE ORIGINAL
Pivot Works™
 BEARING & SEAL KITS

Pivot Works est une solution rapide, simple et complète pour reconstruire le châssis ou les suspensions d'une moto de cross, d'un Quad ou d'un ATV. Chaque kit Pivot Works contient toutes les pièces nécessaires (roulements, joints, axes, entretoises, collets, rondelles de poussée et amortisseurs de poussée) pour venir à bout de toute l'intervention sans devoir commander une infinité de pièces. Par ailleurs, tous les kits Pivot Works sont d'une qualité égale voire supérieure à celle des pièces OEM qu'ils remplacent, à un prix incroyablement plus avantageux. Et pour ceux qui auraient besoin d'un peu d'aide lors de l'installation du kit, Pivot Works publie on-line des schémas de montage et des vidéos qui contiennent toutes les instructions nécessaires.



A

Kit suspensions supérieures et inférieures à doubles triangles superposés (A-Arm)

- Pour changer le côté gauche et le côté droit
- Pour rétablir la commande de la direction



B

Kit de réparation fourches

- Le seul kit complet disponible sur le marché pour la réparation des fourches
- Comprend toutes les pièces sujettes à usure
- Rétablit la souplesse des fourches
- Les joints ont dépassé la limite de 1.000.000 de courses durant les tests de R&D



C

Kit de joints pour fourches

- Un unique kit pour les deux les tiges de la fourche
- Jeu de joints huile et filtre à poussière



D

Kit de roulements et joints pour roues avant

- Kit pour Quad et ATV pour les deux roues avant
- Rétablir le contrôle de la direction et le confort de conduite



**E****Kit pour timonerie**

- Rétablit l'action de la suspension arrière et le confort de conduite
- Contient tous les roulements, les joints, les axes et les collets, pour économiser temps et argent
- N'inclut pas les roulements amortisseurs inférieurs

**F****Kit pour roues arrière**

- Kit pour Quad et ATV, pour la réparation des roues arrière ou des roulements pour châssis portant essieu
- Comprend tous les roulements et tous les joints

**G****Kit roulements anti-vibrations**

- Roulements pour supports anti-vibrations, supérieurs et inférieurs
- Élimine le jeu d'un roulement anti-vibrations usé

**H****Kit fourreau de direction**

- Roulements à aiguilles coniques pour le changement des roulements du fourreau de direction, aussi bien supérieurs qu'inférieurs
- Rétablit la réponse uniforme de la direction
- Kit de pièces de rechange identiques aux pièces OEM pour roulements supérieurs et inférieurs, joints et cages de roulement

**I****Kit pour fourche arrière**

- Rétablit l'action uniforme de la fourche arrière
- Upgrade roulement à aiguilles pour mini-moto

Prochaines nouveautés Pivot Works

Collets de roue étanches

Ces collets sont spécialement conçus de telle sorte que l'eau ne puisse pas pénétrer entre le collet et l'essieu, allongeant de la sorte la durée de vie du roulement de la roue.

Kit de reconstruction amortisseur

Kit complet de reconstruction des composants internes de l'amortisseur arrière.

Applications routières

Dans le sillage du grand succès rencontré par nos kits complets pour applications tout-terrain, les adeptes de motos sportives, grand tourisme et custom disposeront

bientôt de kits de roulements pour roue avant et roue arrière.

Roulements amortisseurs de poussée pour la précharge des amortisseurs

Pour contribuer à prévenir le grippage du ressort de l'amortisseur arrière durant le réglage de la compression et de la précharge, Pivot Works proposera sous peu une nouvelle gamme de roulements amortisseurs de poussée pour garantir une course uniforme.

Nouveaux kits Gas Gas et Husqvarna

Kit de reconstruction pour châssis et suspensions de ces constructeurs européens.





Hot Rods, "the Original Cranks and Rods," réalise depuis plus de 10 ans les meilleurs arbres moteur et les meilleures bielles pour le marché des pièces détachées. Les clients ont reconnu la qualité des produits Hot Rods sans égale sur le marché. Par ailleurs, tous les arbres moteur et toutes les bielles Hot Rods sont disponibles à un prix infiniment inférieur à celui des pièces détachées OEM, sans que la qualité n'en souffre. Et pour les pilotes de motos de cross, Quad et ATV en quête de nouvelles solutions pour augmenter les performances de leurs engins, Hot Rods offre une gamme complète d'arbres moteur stroker. Outre qu'ils fournissent la puissance nécessaire aux pilotes, ces arbres moteur ne nécessitent aucune modification ni le recours à des entretoises, sans compter que dans la plupart des cas, ils permettent l'utilisation de pistons standard.

Bielles Hot Rods

L'histoire de Hot Rods a commencé avec une seule et unique bielle, et à présent, avec plus de 10 ans d'expérience, cette histoire continue à travers de constantes améliorations en termes de design et de conception, et avec une gamme d'applications en constant développement. Hot Rods, désormais marque par excellence des bielles de rechange "Originales" pour le marché après-vente, est également considéré comme la marque Numéro 1 en terme de qualité.

Toutes les bielles Hot Rods sont réalisées à partir d'acier cémenté 8620. Par ailleurs, elles sont soumises à un processus de double forgeage qui permet d'en améliorer le fibrage (grain flow) ainsi que l'uniformité dimensionnelle, permettant de la sorte d'obtenir une bielle d'une résistance incomparable.

Pour améliorer la résistance à la fatigue, toutes les bielles Hot Rods sont également soumises à un grenailage contrôlé. Ce processus, mis en œuvre à l'aide de billes d'acier inoxydable, contribue à éliminer les points faibles à hauteur desquels la charge se concentre et à créer un mélange plus homogène. Une bielle Hot Rods est de fait l'une des bielles les plus résistantes que les pros et les constructeurs de moteurs peuvent trouver sur le marché.

Naturellement, une bielle peut garantir toutes ses qualités intrinsèques uniquement si ses éléments sont gage d'une qualité comparable. C'est pourquoi le kit Hot Rods comprend uniquement des roulements, des axes et des rondelles de poussée de la plus haute qualité, à l'avant-garde technologique et hautement résistants. Les roulements KU à profil plat, cémentés et à revêtement en argent, sont utilisés sur toute la gamme de produits, alors que les roulements KZ de haute qualité, à épaulement long, sont utilisés pour des applications avec roulements pour axe sur les moteurs à 2 temps. De telles caractéristiques confèrent aux roulements des garanties de résistance et de fiabilité égales à celles des bielles.

Les axes répondent eux aussi aux standards les plus rigoureux auxquels les bielles et les roulements se conforment. Chaque axe Hot Rods est réalisé à partir d'acier laminé à chaud ASTM 4115 et cémenté à un niveau de 58-62 Rc.

Autres caractéristiques des bielles Hot Rods:

- Surfaces du roulement à double polissage pour bielles et haut régime, gage de grande fiabilité.
- Pieds de bielle à double perçage pour améliorer la lubrification.
- Douille en bronze dans le pied de bielle de toutes les bielles pour moteurs à 4 temps, gage de résistance maximum aux fortes sollicitations.
- Fente d'échappement spécialement conçue à hauteur de l'extrémité la plus large de toutes les bielles pour moteurs à 2 temps, gage de meilleure lubrification.
- Découpe latérale à hauteur de l'extrémité la plus large, pour limiter au maximum la distorsion de la bielle à haut régime.



Arbres moteur Hot Rods

Dans le sillage du succès des bielles de rechange OEM de haute qualité, Hot Rods a créé le logement parfait pour leur montage : un arbre moteur de rechange OEM Hot Rods. Aussi, les arbres moteur Hot Rods sont désormais considérés comme l'alternative Numéro 1 aux coûteux arbres moteur des constructeurs. Mais outre qu'ils constituent une alternative avantageuse, les arbres moteur Hot Rods sont également gage d'un niveau de qualité sans compromis aucun, et d'un niveau de design et d'innovation sans pareil chez les concurrents.

Parmi les innovations les plus remarquables, la gamme Hot Rods d'arbres moteur stroker drop-in. Outre qu'ils assurent de hautes performances, ces arbres moteur stroker ne nécessitent pas d'usinages supplémentaires ni de chaînes pour cames ou plaques pour entretoises sur mesure. Un autre atout réside dans le fait que de nombreux arbres stroker Hot Rods utilisent le piston standard du moteur.

Autres caractéristiques des arbres moteur Hot Rods :

- Tous les arbres moteur sont vendus prêts à être installés avec bielles, cage, axe et accessoires pour arbre moteur d'origine, testés par Hot Rods.
- Assemblés en usine et centrés conformément aux spécifications OEM, les arbres moteur Hot Rods sont d'un niveau égal voire supérieur aux composants OEM en termes de performances et de durée.
- Les arbres moteur sont entièrement reconstruits avec bielles et roulements d'origine Hot Rods.
- Les applications multi-cylindre incluent les roulements principaux (sauf indication contraire).
- Applications disponibles pour 2 et 4 temps.



Roulements et joints principaux Hot Rods

Les kits complets de roulements et joints principaux Hot Rods complètent la gamme d'arbres moteur pour pièces détachées OEM et stroker. Comme d'autres produits Hot Rods, ces kits de roulements et joints principaux sont réalisés conformément aux standards de qualité les plus rigoureux, identiques voire supérieurs aux standards des composants OEM.

Par ailleurs, les kits de roulements et joints principaux Hot Rods conviennent parfaitement, non seulement à la reconstruction d'arbres moteur Hot Rods, mais également à la reconstruction des arbres moteur OEM.

