

WILD #206
JANVIER 2019

WILD MOTORCYCLES WILD



DOSSIER IRONHEAD

RETOUR SUR 28 ANNÉES TUMULTUEUSES !



LE CHOP 70'S DE MATHIEU PITCHOU
PANORAMA COMPLET
DE PRÉPARATIONS IRONHEAD

BelLux: 7,20 € - DOM: 7,90 € - AND: 6,50 € - Tur: 10,90 TND - DITA/Port: (cont): 7,60 €
GR: 7,60 € - CH: 11,40 FS - Can: 512,50 - TOM: 1000 XPF - Mex: 70 DH

M 02592 - 206S - F: 5,90 € - RD



Chop suédois, bobber, Shovel ou Dyna... **Avalanche de bécanes !**
Preview Mooneyes, Hindenberg Race Track, Nomad Run... **Le plein de meetings !**

SPEED AND SCIENCE

QUAND LA VOLONTÉ VA, TOUT VA !

C'est en effectuant des recherches techniques sur les moteurs Shovelhead que j'ai eu l'agréable surprise de découvrir un site internet canadien présentant une entreprise spécialisée dans l'usinage de culasses et de cylindres pour moteurs Shovelhead. Impossible de garder ça pour moi ! Direction la Colombie-Britannique, à la découverte d'une tout autre dimension : celle de l'usinage cinq axes...

Par Gilles RasKar – Photos : Speed and Science Team



Mark "Getrow" est le boss de cette entreprise canadienne. Originaire des USA, il est plutôt du genre efficace et perfectionniste, que ce soit au travail, à la maison ou dans son garage. Mais dès qu'il entend parler de moto, son visage s'illumine instantanément et il est capable d'en discuter indéfiniment. Signe

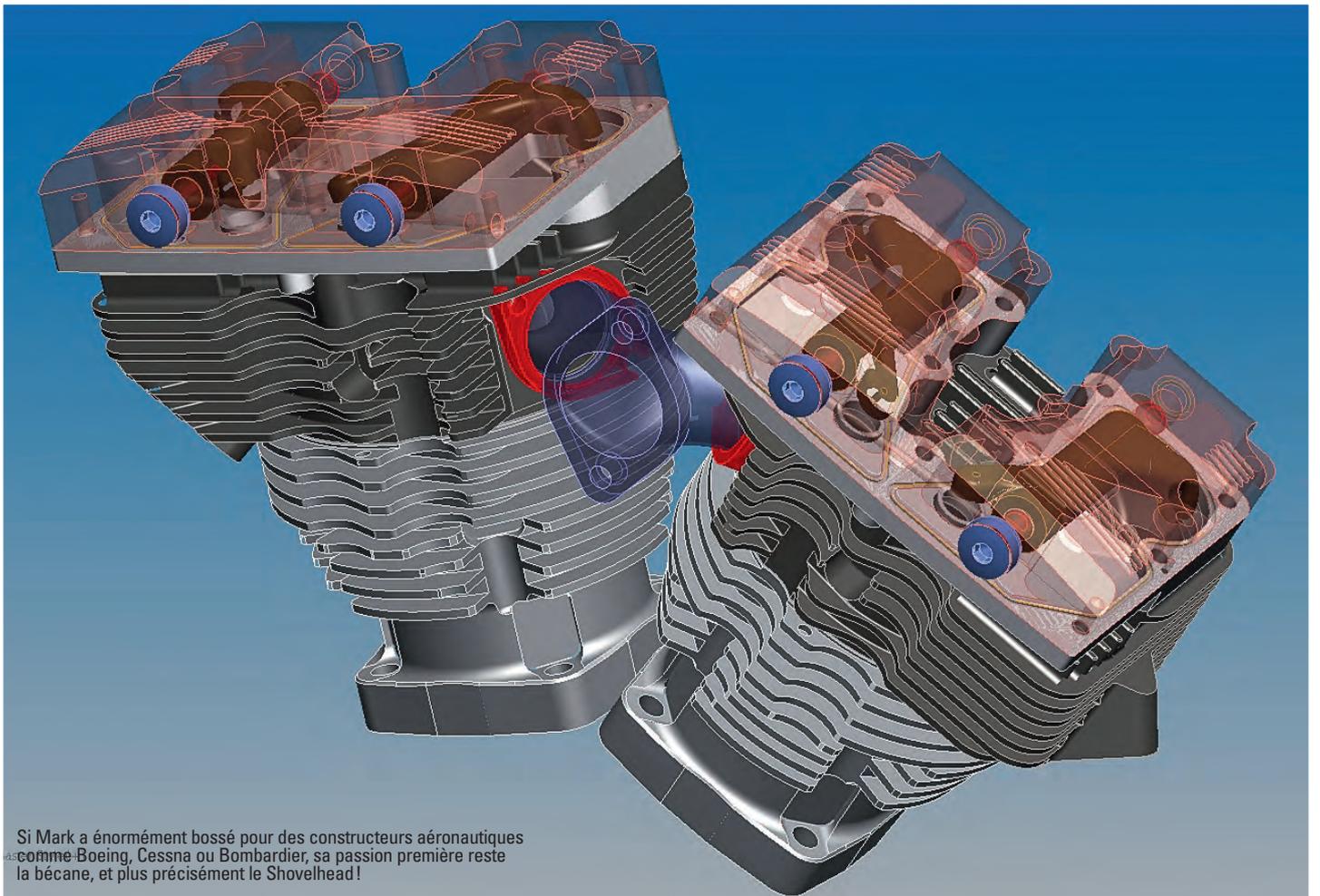
évident de sa passion ultime ! Le pire, c'est qu'il se souvient parfaitement de son premier souvenir lié à la moto. C'était au milieu des années 60. Âgé de tout juste 5 ans, il se trouve dans la rue lorsqu'il capte un son qu'il n'a encore jamais entendu. Ne sachant pas ce qui peut produire un tel bruit, il se tourne vers la source : c'est une moto !

Un processus long et méticuleux

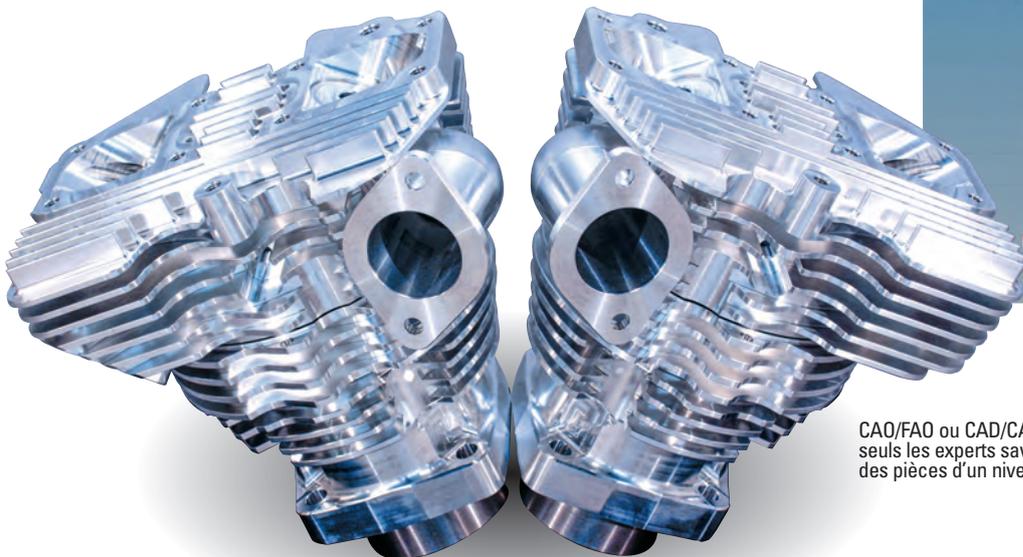
Elle est totalement différente de toutes celles qu'il a vues jusqu'alors. Longue et rabaissée, elle épouse le bitume avec de gros pneus bien gonflés et le pilote a l'air heureux à son guidon. Il ne le sait pas encore, mais Mark vient de devenir accro aux

Harley-Davidson ! La mélodie unique et enivrante du V-twin calé à 45° résonne toujours dans ses oreilles...

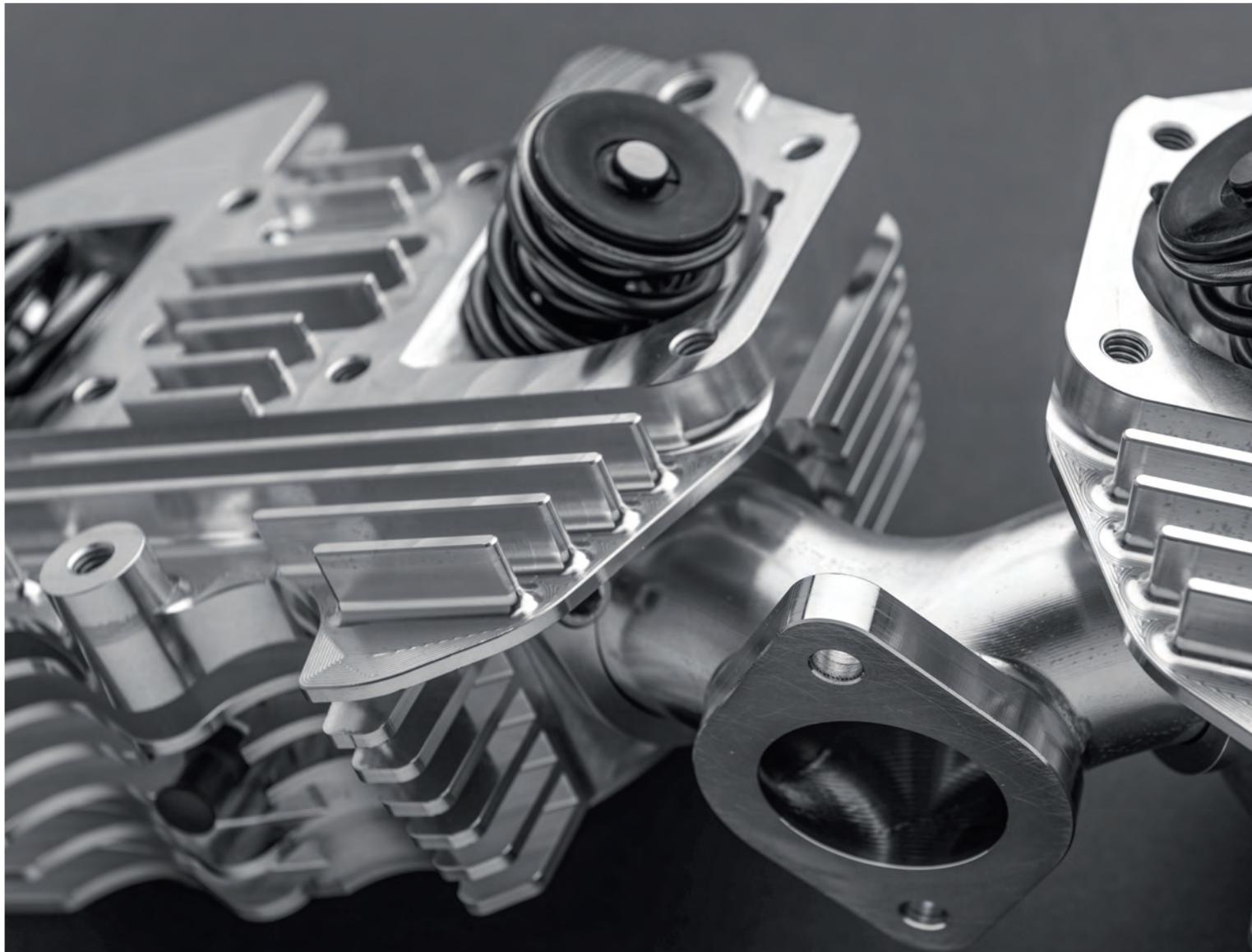
Très tôt, Mark démonte et reconstruit (avec plus ou moins de bonheur) de petits moteurs. En peu de temps, il devient le mécano attiré des vélocitateurs de ses potes. À 19 ans, sa chambre à coucher est devenue le "garage"



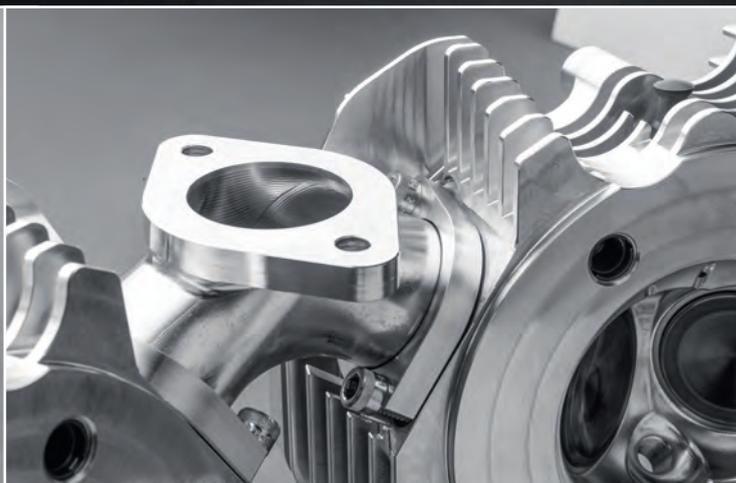
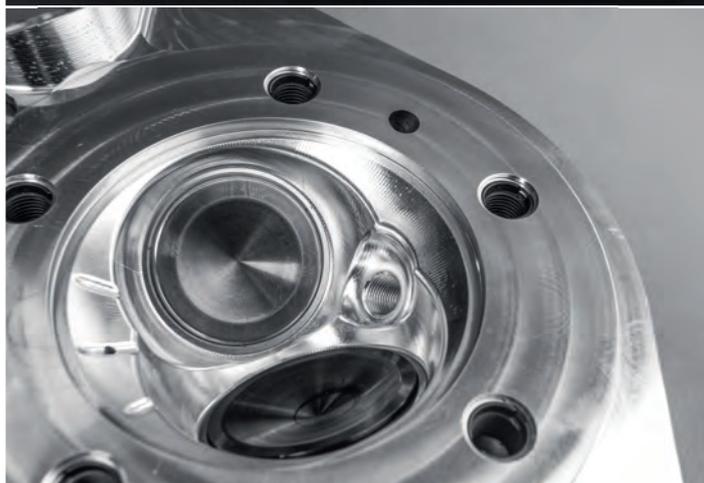
Si Mark a énormément bossé pour des constructeurs aéronautiques
 comme Boeing, Cessna ou Bombardier, sa passion première reste
 la bécane, et plus précisément le Shovelhead!



CAO/FAO ou CAD/CAM et CNC, autant de technologies que
 seuls les experts savent manipuler, histoire de nous sortir
 des pièces d'un niveau exceptionnel!



Avant de commencer à tailler quoi que ce soit, des centaines d'heures sont nécessaires pour peaufiner le design 3D...



de sa WLA de 1942 – enfin, plutôt un stock de pièces entreposées dans des caisses : il faut bien commencer par quelque chose ! Ce lot est rapidement échangé contre une Indian, puis une BMW 750 arrive. C'est à partir de là que les choses commencent à devenir intéressantes. Andrew K., propriétaire d'un magasin de motos, véritable passionné de deux-roues et constructeur

professionnel, lui offre un emploi. Sous la direction d'Andrew, jamais avare de conseils, Mark gagne rapidement ses galons de mécanicien. Motos américaines, anglaises, allemandes ou russes, ensemble ils touchent à tout. Heureusement que l'expression "can not" (ne pas pouvoir) n'a jamais fait partie du vocabulaire d'Andrew ni de son équipe. Cette

expérience particulière, ainsi qu'un court séjour dans l'armée de terre, renforce l'attitude "make it happen" (faire que cela se réalise), que Mark affectionne tout particulièrement...

Quand la tradition vient à la rencontre de la modernité

Au fil des années, les aptitudes naturelles de Mark en mécanique l'aident non

seulement à devenir un usineur accompli, mais lui permettent aussi d'obtenir rapidement son diplôme en génie mécanique. Après avoir choisi le Canada comme nouveau foyer pour sa famille, il étend son expérience professionnelle au domaine de l'usinage aérospatial à commande numérique. Après avoir suivi une formation approfondie en CAO/FAO chez Boeing à Seattle, il

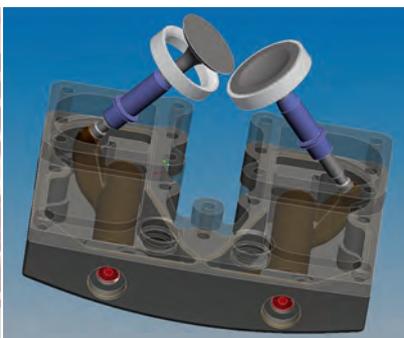
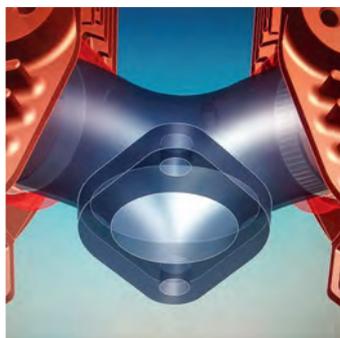
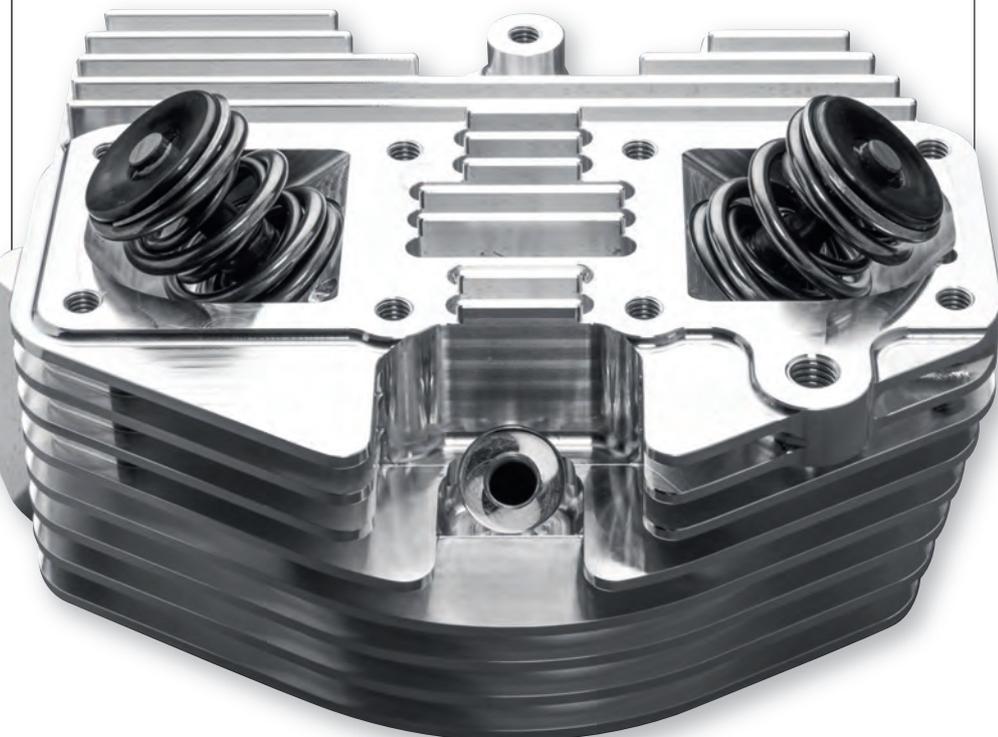
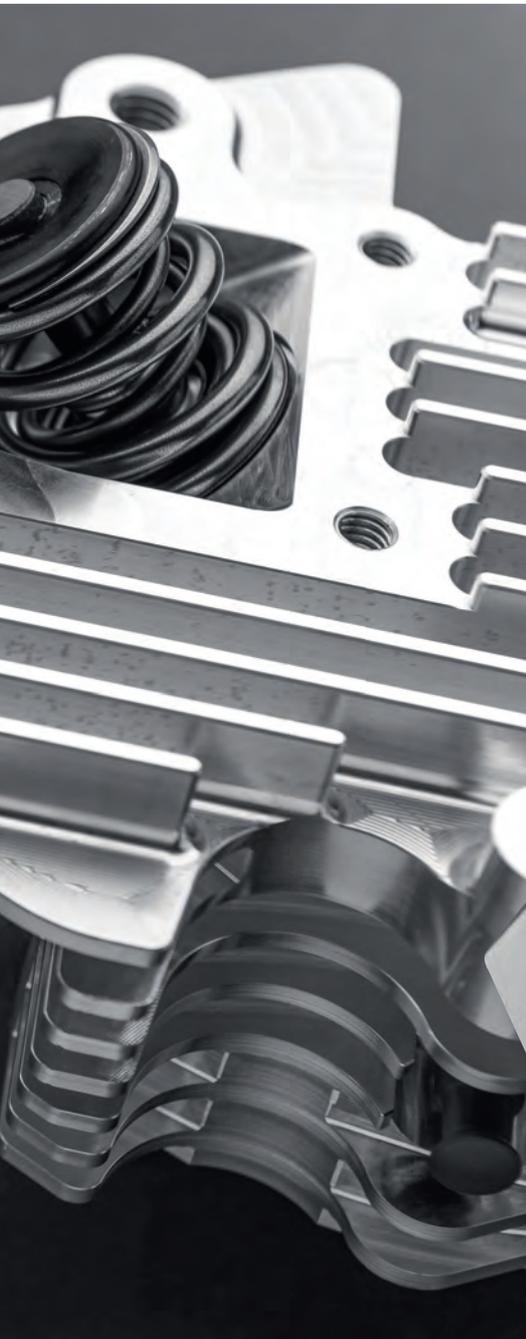
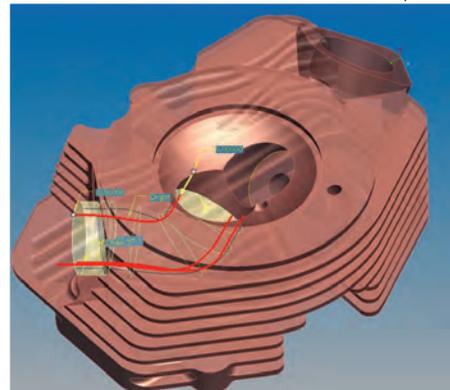
Culasses de précision

Leurs culasses sont disponibles en deux versions (petite: 3^{1/2}" et grande: 3^{5/8}"). Elles peuvent être utilisées sur un moteur de 74 ci ou 80 ci (alésage 3^{1/2}" ou 88 ci - 96 ci (3^{5/8}"). Les petites culasses correspondent aux pistons OEM et les grandes ont besoin de pistons S&S Sidewinder. C'est important pour que l'ensemble fonctionne parfaitement. La surface des ailettes est beaucoup plus grande, pour un meilleur refroidissement - même après des sessions de Dyno épuisantes, la température n'a jamais dépassé 210 °F (environ 100°C) mesurées autour de l'orifice d'échappement et 150 °F (65°C) sur les cylindres. Mark: "Je dois dire que dès le départ, nous avons eu l'intention de rendre nos produits compatibles avec un maximum d'autres pièces et d'utiliser autant de composants OEM que possible. De cette façon, nous rendons le suivi facile et abordable, tout en laissant au constructeur un choix de marques qu'il aime utiliser."

Speed and Science Ltd.

8190 River Rd. - Colombie-Britannique - Canada

sales@speedandscience.com - www.speedandscience.com



Les logiciels modernes de CAO 3D permettent d'obtenir des résultats proches de la perfection.

devient un expert en programmation cinq axes et passe quelques années chez Daimler. Il dirige également son propre atelier d'usinage CNC pendant de nombreuses années, fabriquant des pièces pour Boeing, Cessna et Bombardier, pour n'en citer que quelques-unes. C'est là qu'il réalise toute la puissance et le potentiel des technologies CAD/CAM et CNC. Au

cours des six dernières années, Mark travaille pour l'un des ateliers d'usinage CNC les plus avancés de l'Ouest canadien. Il peut y réaliser son rêve de toujours: concevoir et fabriquer une série de pièces novatrices destinées pour commencer à son bien-aimé Shovelhead! Chacun des principaux éléments de motorisation qu'ils conçoivent et vendent a fait l'objet d'un long proces-

sus de recherche, de développement, de conception, de programmation, d'usinage, d'assemblage et d'essais sous tension. La grande réflexion qui se cache derrière les créations de Mark est la preuve que tout peut être réalisé avec la bonne combinaison d'idées, de savoir-faire, d'équipement et de détermination. Ils passent des centaines d'heures à peaufiner le design 3D avant

de tailler quoi que ce soit. Heureusement, les logiciels modernes de CAO 3D permettent de parvenir à un niveau incroyable de complexité et de détail, pour un résultat final proche de la perfection.

Le secret de la puissance

En plus de ça, ils ont réussi à se débarrasser d'un grand nombre de problè-



Les chemises en acier sont emmanchées plutôt classe pour redonner un coup de

mes courants liés à ces culasses. Ils utilisent en effet des joints et des brides de collecteur d'admission de type Evolution bien plus efficaces, des inserts en acier sur tous les filetages ou des brides d'échappement à trois trous, pour n'en nommer que quelques-uns. Sans compter, bien sûr, leur chambre de combustion et leurs conduits bien particuliers, car c'est ce qui détermine la puissance. Ils se sont efforcés de rendre le processus de combustion aussi efficace que possible en façonnant la chambre de manière à favoriser une turbulence très violente du mélange. Cela accélère à son tour le front de flamme et produit plus de puissance, comme cela a été prouvé sur un banc. Et l'allumage programmable Ultima produit une étincelle forte et constante.

La moto d'essai est un Shovelhead de 1977 dont la seule pièce d'origine est le cadre. Tout le reste a été remplacé! Carter moteur Delkron, volant et bielles Ultima 4⁵⁰⁰," cames S&S 540, pompe à huile S&S, alternateur 32 ampères, transmission par courroie 3", embrayage et boîte de vitesses Rivera. Quelques accessoires d'époque Arlen Ness viennent peaufiner le style. Le pneu arrière en 200 chausse une roue RevTech en aluminium billet. Pour stopper efficacement l'engin, ils font appel à un système Jay Brake. Bien évidemment, le moteur de 96 ci est équipé de cylindres 3⁵⁰⁰" et de culasses Speed and Science. Alimenté par un carburateur Psi Carb Big Air 4, il délivre une puissance de 105 chevaux pour un couple de 131 Ft/lb, mais pour un usage quotidien la moto est équipée

d'un Mikuni HSR 45 plus "civilisé" et des décompresseurs ont été installés sur les culasses afin de faciliter le démarrage.

Construction sandwich

Les cylindres Speed and Science sont en construction dite "sandwich," avec une chemise en fonte d'acier installée à l'intérieur à la presse dans l'enveloppe extérieure en aluminium. Ils ont par ailleurs réussi à conserver tous les emplacements des boulons de montage d'origine, ainsi que les positions des trous d'huile d'origine. De sorte que les cylindres et les culasses sont entièrement compatibles avec les moteurs d'autres marques (aftermarket)! Une autre caractéristique intéressante de ces cylindres est qu'ils ont réussi à "cacher" l'affreuse bosse de retour d'huile du côté gauche et, du coup, les cylindres de l'extérieur ont un aspect très propre. La cerise sur le gâteau! **WM**



Dès que le temps le lui permet, Mark enfourche son Shovelhead équipé de ses pièces moteur et sillonne les forêts alentour pour se vider la tête...



à la presse dans ces cylindres taillés dans la masse. Une esthétique
jeune à votre vieux Shovel !

