

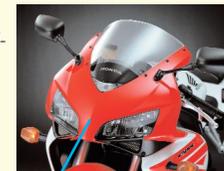
2004 CBR1000RR Fireblade



Das abschließbare Staufach unter dem Soziussitzpolster nimmt wichtige Reiseutensilien und ein U-Schloss auf.



NEW Eine neue, leichte und vollelektronische Instrumenteneinheit mit einstellbarem Schaltblitz, großem digitalen LCD-Tachometer, Multisegment Tankanzeige, digitaler Temperaturanzeige und roter H.I.S.S.-LED informiert den Fahrer über alle wichtigen Parameter.



NEW "Die erstmals bei der CBR600RR vorgestellten schmalen Dual Line Beam-Multirefektor-Scheinwerfer bieten eine brillante Ausleuchtung bei Dunkelheit."

NEW Ein in die Unterseite der Heckverkleidung integriertes schmales und leichtes 7-Segment LED-Rücklicht offeriert, gut sichtbar oberhalb der rennsportlichen Centre-Up Auspuffanlage positioniert, ein brillantes Licht.

NEW Das rennsportliche Kassettengetriebe mit verstärkten Gangradpaarungen erleichtert im Renneinsatz die Anpassung der Getriebeübersetzung an die jeweilige Strecke.

Für die neue CBR1000RR Fireblade gibt es eine umfangreiche Auswahl an optionalem Zubehör, dass speziell von der Honda Access Corporation entwickelt und produziert wurde, um die Straßen- und Rennstrecken-Performance zu unterstreichen.

NEW Eine leichtgewichtige und kompakte 4 in 2 in 1 Centre-Up Auspuffanlage verläuft von unterhalb des Motors bis direkt unter die Sitzbankverkleidung. Sie gewährleistet ungehinderte Schräglagenfreiheit und besticht durch eine aggressive Optik. Ein servo-gesteuertes Auslasssystem sorgt für optimale Leistung über den gesamten Drehzahlbereich.

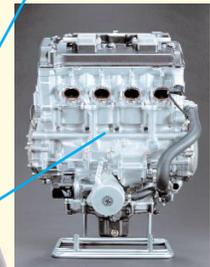
NEW Eine leichte und steife Hybrid Aluminium Schwinge mit integriertem Unit Pro-Link Hinterradaufhängungssystem isoliert den Rahmen vollkommen von den üblichen Belastungen der Hinterradaufhängung.



NEW Der revolutionäre elektronische Lenkungsdämpfer von Honda erfasst automatisch die Fahrzeuggeschwindigkeit um die optimale Dämpfungscharakteristik für eine bessere Hochgeschwindigkeits-Performance und uneingeschränkte Handlichkeit bei niedrigen Geschwindigkeiten zu erzielen.



NEW Unter der Tankabdeckung verbergen sich der nach RC211V-Vorbild zentralisierte Kraftstofftank sowie das Luftfilter-Gehäuse, in dem die duale sequentielle Kraftstoffeinspritzung integriert ist.



NEW Der neue Reihenvierzylinder-Motor mit 998cm³ Hubraum bietet mehr Leistung in allen Drehzahlbereichen. Seine kurzen, kompakten Abmessungen ermöglichen eine perfekte Massenzentralisation und schnelles, leichtes Handling. Die halb geschlossene Ausführung der Motorblockoberseite reduziert zusammen mit den Molybdän-Behandelten Kolben die Reibungsentwicklung bei hohen Drehzahlen und sichert eine höhere Haltbarkeit und Zuverlässigkeit. Eine Ausgleichwelle sorgt für geschmeidigen Motorlauf.



NEW Die extrem steifen, radial montierten High-Performance Vierkolbenbremszangen greifen auf schwimmend gelagerte 310mm-Ø-Bremsscheiben für Verzögerung auf Racing-Niveau.

NEW Der innovative Rahmen aus großen, gegossenen GDC-Elementen (Gravity-Die-Cast-Verfahren) erreicht eine ideale Kombination aus geringem Gewicht und hoher Steifigkeit bei außergewöhnlichem Handling, sowohl auf der Straße als auch auf der Rennstrecke.

Bild: ED-Typ

2004

CBR1000RR
FIREBLADE
PRESSEINFORMATION

Einleitung

Das Debüt der legendären CBR900RR Fireblade revolutionierte 1992 den Supersport-Motorradbau mit einer bemerkenswert kompakten und leichten Konfiguration auf der Grundlage des Konzepts „Weniger ist mehr“. Der sonst von Motorrädern der Einliterklasse gewohnte atemberaubende Druck wurde von einem 900cm³-Reihenvierzylinder in einem hochentwickelten 600-cm³-Fahrwerk erzeugt. Mit ihren kompakten Abmessungen, dem leichten, direkten Handling und einem nie da gewesenen Leistungsgewicht stellte die Fireblade den Ursprung eines Supersport-Motorrades dar und löste die Expansion der gegenwärtigen Ein-Liter-Supersport-Kategorie aus.

Im Laufe der Jahre erfuhr die Fireblade eine Reihe evolutionärer Verbesserungen. Zum Teil handelte es sich um radikale Veränderungen, die jedoch immer auf den beiden Maximen „Light Makes Right“ und „Total Control“ basierten. Auch der Hubraum wurde schrittweise geringfügig erhöht. Da das Motorprofil jedoch so schlank wie möglich bleiben sollte, gab es keine Notwendigkeit, seine Größe der Einliterklasse entsprechend anzupassen.

Nach der Zulassung von Vierzylindermotoren mit einem Hubraum von 1000 cm³ zu World Superbike Rennen Anfang des Jahres, hatte die kontinuierliche Entwicklung der Fireblade ein neues Ziel: den Bau einer neuen Basismaschine für Rennen in der Einliterklasse, die erfolgreich bei allen Veranstaltungen von nationalen Rennen der Stocksport / Superstock 1000-Klasse bis hin zum großen World-Superbike-Rennzirkus mithalten kann.

Die Erreichung dieses Ziels erforderte eine neue Ausrichtung des Konzepts der CBR sowie ihrer allgemeinen Definition von Leistung. Lag bis dahin der Schwerpunkt auf dem Aspekt, das „leichteste Supersport-Motorrad in seiner Klasse“ zu sein, waren die entscheidenden Faktoren in der Entwicklung jetzt ein höheres Siegpotenzial bei Superbike-Rennen und ein überragendes Fahrerlebnis. Eine uneingeschränkte Kombination aus Kraft und Leistungsstärke, fertig für die Rennstrecke: Darauf haben die Fireblade Fans schon lange gewartet.

Der Ausgangspunkt für diesen radikal neuen Ansatz in der langen Geschichte der Fireblade-Entwicklung stand dabei nie in Frage. Kein geringeres als das Rennsport-Meisterwerk von Honda, die RC211V, war der Schlüssel zu der Entwicklung des neuesten

Supersport-Flaggschiffs. Die gleiche Maschine, auf der auch die beeindruckende neue CBR600RR basiert. Hauptziele für die Fireblade waren natürlich mehr Leistung, ein auf RC211V-DNA basierendes Fahrwerk und Handling, ein auffallend „starkes“ Design und eine unter dem Strich sauberere und umweltverträglichere Gesamtbilanz als bei den Mitbewerbern. Spitzenleistung, modernste Technologie und ultimative Kontrolle sollten zusammen mit der Rennsportkompetenz von Honda in der stärksten Fireblade aller Zeiten resultieren.

Entwicklungskonzept

Wie bei der CBR600RR lag der Schwerpunkt bei der neuen CBR1000RR Fireblade nicht einzig und allein auf der Erzielung absoluter Spitzenleistung oder dem geringsten Gewicht. Technische Daten erzählen nicht die ganze Wahrheit über das Leistungspotenzial eines Motorrads, da die gesamte Fahrbarkeit und das Leistungsvermögen einer Maschine hauptsächlich davon abhängen, dass die volle Motorleistung über den gesamten Drehzahlbereich effizient und effektiv genutzt werden kann, anstatt nur auf Spitzenwerte konzentriert zu sein.

Der vollkommen neue 998-cm³-Motor der CBR1000RR Fireblade wurde von Anfang an auf das Leistungsniveau der World Superbike Series ausgelegt. Kürzer und kompakter als je zuvor ausgelegt, beeindruckt er mit einer starken und doch vorbildlich linearen Leistungsabgabe. Ein neues, den Staudruck ausnutzendes Lufteinlasssystem, verbunden mit einem dualen, sequenziellen Kraftstoffeinspritzsystem wie bei der CBR600RR sorgt für eine atemberaubende Leistungsspitze in Kombination mit einer stärkeren, perfekt ansprechenden Leistungsabgabe im unteren und mittleren Drehzahlbereich.

Beim Fahrwerk führte der Ruf nach einem beeindruckenden Fahrerlebnis das Entwicklungsteam dazu, erhebliche Anleihen bei Hondas erfolgreichem MotoGP-Champion, der RC211V, zu nehmen: Eine Fülle von Konstruktionsmerkmalen mit Bezug auf die Fahr- und Renneigenschaften, optimiertes Handling und eine intensiv ausgerichtete, aber ausgeglichene Renntauglichkeit schaffen das Potenzial für den World-Superbike-Renneinsatz.

Das Styling der neuen CBR1000RR Fireblade ist stark beeinflusst von der RC211V, Hondas MotoGP-Seriensieger. Als Topmaschine auf der Rennstrecke wie auf der Straße verkörpert die CBR1000RR Fireblade die Rennleidenschaft und modernste Technologie von Honda. Im Stand sieht sie aus wie die RC211V und während der Fahrt wird sich mancher Biker wie Moto-GP-Champion Valentino Rossi fühlen.

Bei all dieser Betonung der Spitzenwerte denkt man vielleicht, dass die CBR1000RR Fireblade ihren verdienten Ruf hinter sich gelassen hat, ein komfortables und unproblematisches Motorrad für Fahrer mit unterschiedlichem Fahrkönnen und unterschiedlich langer Erfahrung zu sein, aber es ist nicht so. Als Hondas Supersport-

Flaggschiff entspricht die CBR1000RR Fireblade immer noch stolz ihrem „Fun to Ride“-Maßstab mit hohem Fahrkomfort, das allen Fahrern mit unterschiedlichem Fahrvermögen zugute kommt. Ihre tatsächliche Renntauglichkeit macht sich auch positiv beim Fahrverhalten auf der Straße bemerkbar. Mit stärkerer Beschleunigung, kalkulierbarem Fahrverhalten und geschmeidigerem Handling ermöglicht die CBR1000RR Fireblade eine Fahrzeugbeherrschung beim Kurvenschwingen, wie sie von Motorrädern der Einliterklasse bisher nicht erfahren werden konnte. Sogar die Sitzhöhe und die Sitzposition erfuhren Veränderungen, um eine fein angepasste Rennhaltung mit einem bemerkenswerten Komfort zu realisieren. Und als ob das alles nicht genug wäre, arbeitet die neue CBR1000RR Fireblade auch mit einer revolutionär neuen Technologie - dem elektronischen Lenkungsämpfer von-Honda. Dieses weltweit erstmalig vorgestellte System verbessert das Hochgeschwindigkeits-Kurvenverhalten für uneingeschränkten Fahrspaß.

Selbstverständlich strebt die CBR1000RR Fireblade nicht nur die Spitzenposition auf der Straße und auf der Rennstrecke an, sondern spiegelt auch Hondas Umweltbewusstsein wider - alle relevanten Abgasnormen werden ohne Beeinträchtigung der Leistung erfüllt.

Styling

Wie die CBR600RR hat die CBR1000RR Fireblade viele grundsätzliche Designaspekte von Hondas neuem MotoGP-Rennchampion, der RC211V, entlehnt. Sie ist nicht nur mit der modernsten rennerprobten Technologie ausgestattet, sondern teilt auch viele Stylingelemente mit dieser dominantesten Kraft in der laufenden MotoGP-Saison.

Die neue Verkleidung der CBR1000RR Fireblade setzt sich optisch klar von den vielen Vorgängermodellen ab. Sie hat eine kantigere und aggressiver gewinkelte Frontpartie mit niedrigerer Verkleidungsscheibe und dynamischerer Form, die vorrangig den Anforderungen der Rennstrecke dient. Wie die Verkleidung der bemerkenswerten RC211V stellt die kleinere, kompaktere Form eine vollkommene Ausgewogenheit zwischen windschlüpfriger Aerodynamik bei Spitzengeschwindigkeit und sofortiger Reaktion auf Lenkimpulse her.

Die Seitenverkleidung besteht jetzt aus drei Teilen, wobei die größeren unteren „Hälften“ aus einem anderen Material hergestellt sind als die oberen. Dies erleichtert den Zugang zu Motor- und Fahrwerkskomponenten und verleiht einen aggressiveren Look.

Der charakteristische neue Kraftstofftank der CBR1000RR Fireblade bzw. um genau zu sein, die neue Tankabdeckung ist, gemessen vom Lenkkopf, kürzer als beim Vorgängermodell, mit steilem Anstieg zur flachen Oberseite. Die tiefen Einbuchtungen für die Beine bieten sicheren Halt bei schnellen Kurvenfahrten. Auf der Grundlage einer für die RC211V-Rennmaschine konzipierten und an ihr getesteten Ausführung spielt diese neue Konstruktion eine entscheidende Rolle bei der kompakten Konfiguration und dem geschmeidigen, neutralen Handling der neuen RR, da der Fahrer näher am Massenschwerpunkt der Maschine positioniert ist.

Wie bei der CBR600RR und der RC211V davor teilt sich der Kraftstofftank der CBR1000RR Fireblade den Raum unter der Abdeckung mit dem nach vorn verlagerten Luftfilterkasten und leistet einen entscheidenden Beitrag zu dem neuen CBR1000RR Fireblade-Leitkonzept der Massenzentralisierung indem er weit nach unten bis auf Höhe des Motorgehäuses reicht. Dank dieser Positionierung kann das große Volumen und Gewicht des 17 Liter fassenden Kraftstofftanks näher an den imaginären Bewegungsachsen der Maschine platziert werden, wodurch die Trägheitswirkung dieser großen Masse auf das Handling minimiert wird. So wird das Manövrieren leichter und

auch bei schnellen Richtungswechseln verhält sich diese Masse unabhängig von der Tankfüllung recht neutral.

Die schlanke, im Stil der aktuellen Rennmaschinen gestaltete Heckverkleidung weist eine dynamische Linienführung auf, die in einem scharfkantigen Abriss endet. In seine Unterseite ist, ähnlich wie bei der CBR600RR, strömungsgünstig ein LED-Rücklicht integriert.

Neue, schlanke Line-Beam-Doppelscheinwerfer

Ein erstmals bei der neuen dynamischen CBR600RR eingesetztes schlankes Paar Line-Beam-Doppelscheinwerfer ergänzt den schnittigen und rasanten MotoGP-Look der CBR1000RR Fireblade. Diese beiden flachen Scheinwerfer lassen die CBR1000RR Fireblade moderner und aggressiver wirken. Sie verfügen über einen kompakten, aber sehr leuchtstarken Multi-Reflektor mit Klarglas und sorgen für eine perfekte Nachtsicht, obwohl sie nicht einmal halb so groß sind wie die Doppelscheinwerfer der meisten Straßenmaschinen. Damit verleihen sie der Front eine dynamische Optik.

Auch die ebenfalls von der 600RR entlehnten Blinker und das schlanke, leichte LED-Rücklicht leisten ihren Beitrag zur schnittigen Optik der CBR1000RR Fireblade. Zu den weiteren sichtbaren Veränderungen zählen das neue Design der Fußrasten und Halterungen aus Aluminiumguss und die leichteren Aluminiumguss-Halterungen der Frontverkleidung. Für Solofahrten im Rennlook lässt sich der Soziussitz hinter dem breiten, aber dünnen Fahrersitz gegen eine als Zubehör erhältliche, farblich abgestimmte Abdeckung austauschen. Das kompaktere Staufach darunter bietet Platz für ein Bügelschloss, Handschuhe und einige andere Kleinigkeiten.

Eindrucksvolle, leistungsfähige Centre-Up-Auspuffanlage

Unter dem neuen Heck der CBR1000RR Fireblade ragt eindrucksvoll das Ende eines neuen Centre-Up-Auspuffsystems wie bei der CBR600RR hervor. Über zwei getrennte Öffnungen im Endstück entweicht das Aufmerksamkeit erregende rennmotorähnliche Grollen der CBR1000RR Fireblade. Die neue 4-in-2-in-1-Auspuffanlage verläuft unter dem Motor, dann nach oben und über das Hinterrad, wo sich der großvolumige Edelstahlschalldämpfer in eine speziell geformte Aussparung unter der hinteren Sitzverkleidung schmiegt. Gut geschützt vor dem Luftstrom macht dieses neue System Schluss mit den bei seitlich angebrachten Auspuffrohren entstehenden Turbulenzen und

dem dadurch erzeugten Luftwiderstand und bietet gleichzeitig maximale Bodenfreiheit bei Kurvenfahrten: Renntechnologie für den neuen Champion in der Einliterklasse.

Farbkonzept

Farben und Styling der neuen CBR1000RR Fireblade sollen eine starke optische Verbindung sowohl zu der bisherigen Fireblade als auch zur RC211V-MotoGP-Rennmaschine herstellen, auf der ihre Grundkonstruktion größtenteils basiert. In Schwarz und Winning Red unterstreicht die neue CBR1000RR Fireblade eindrucksvoll ihre optische Bindung zur RC211V mit Unterverkleidungen in dunklem Silbermetallic und einem temperamentvollen Rennauftritt, der ihre enge Verwandtschaft mit den anderen auf Rennmaschinen basierenden Modellen im Supersport-Programm von Honda zeigt.

In kühnem Rot auf weißem Grund mit durch Blaumetallic hervorgehobenem Honda-Flügel dürfte die traditionelle Tricolor-Variante der CBR1000RR Fireblade viele Anhänger in Europa finden.

Farben

- Pearl Fadeless White
- Black / Matt Silver
- Winning Red

Motor

Die Tatsache, dass 1.000-cm³-Mehrzylinder sowohl zu World- als auch zu nationalen Superbike-Rennen zugelassen werden, um sich mit Zweizylindern mit dem gleichen Hubraum zu messen, hat reges Treiben in den Konstruktionsbüros und Werkshallen der größten Motorradhersteller der Welt hervorgerufen. Keiner erkannte die sich aus diesem Richtungswechsel in der Rennpolitik ergebenden Möglichkeiten besser als das mit der Entwicklung der neuen Generation der berühmten CBR1000RR Fireblade betraute Team.

Die darauf folgende Änderung der Entwicklungsziele für die neue CBR1000RR Fireblade machte eine vollständige Überarbeitung des ohnehin schon kompakten flüssigkeitsgekühlten Reihenvierzylinders erforderlich. Schließlich lag jetzt das Hauptaugenmerk auf der Erzielung eines Leistungspotenzials, mit dem sich Rennen in der Einliterklasse gewinnen lassen. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, sollten jedoch keine umfangreicheren Veränderungen erforderlich sein.

Zylinderbohrung und -neigung blieben unverändert, um die geringe Gesamtbreite des Motors zu bewahren. Stattdessen wurde der Hubraum durch Vergrößerung des Hubs von 54 mm auf 56,5 mm auf 998 cm³ erhöht, wodurch sich gleichzeitig ein kräftigeres Drehmoment über das breite Leistungsband der Maschine erzielen ließ.

Um Platz für eine längere Schwinge zu gewinnen, die Winkelbewegung durch den Federweg zu reduzieren und dadurch das Hinterradstempeln über Bodenwellen zu reduzieren, wurde die Anordnung von Kurbelwelle, Hauptwelle und Nebenwelle komplett überarbeitet. Durch Verlagerung der Nebenwelle unter die Hauptwelle ließ sich die Motorlänge deutlich reduzieren.

Eine Ausgleichswelle reduziert bei dem neuen Motor Sekundärvibrationen auf ein absolutes Minimum. Um den Einfluss der Ausgleichswelle auf das Vibrationsmoment der Kurbelwelle zu reduzieren, wurde sie näher am Schwerpunkt des Motors platziert.

Selbst der Starter erhielt einen neuen Platz. Das Anlasserzahnrad auf der Kurbelwelle wurde von der linken auf die rechte Seite verlegt um ein schlankeres Motorprofil zu realisieren und den maximalen Schräglagenwinkel um 2° zu vergrößern. Entsprechend dem größeren Motorhubraum wurde auch das Drehmoment des Starters erhöht, wobei Abmessungen und Gewicht jedoch praktisch unverändert blieben. Aufgrund

des neuen Motorlayouts wurde der Anlasserfreilauf, der sich zuvor unter der Lichtmaschinenabdeckung befand, von der linken Motorseite auf die rechte Seite verlegt.

Auch wenn Auslegung und Lage der Kühlmittelpumpe im Vergleich zum aktuellen Modell praktisch unverändert blieben, wurde das Kühlsystem an sich radikal geändert. Statt durch eine zentrale Öffnung hinter den Zylindern fließt das Kühlmittel jetzt von den Seiten in den Zylinderblock. Um mehr Platz und Spielraum zur Gestaltung der Auspuffkrümmer vor dem Motor zu gewinnen, verlagerte man den flüssigkeitsgekühlten Ölkühler und den darauf aufgeschraubten Ölfilter von der unteren Vorderseite des Gehäuses auf die rechte Motorseite. Gleichzeitig trennte man die beiden, um eine kompaktere Gesamtkonstruktion zu erhalten und die Filterwartung zu vereinfachen.

Neuer Zylinderblock mit halb geschlossener Motorblockoberseite

Moderne Druckgusstechniken haben die Konstruktion und den Bau gewichtsärmerer, präziser geformter Motorblöcke ermöglicht, die eine wesentlich bessere Kühlung der Zylinder gestatten, vor allem wenn sie um PMC-Aluminium/Keramik-Zylinderlaufbuchsen (Powdered Metal Composite) geformt werden, wie sie bei den Hochleistungs-Supersport-Motoren von Honda zum Einsatz kommen.

Zum allerersten Mal im Motorradmotoren-Design erhielt der kompakte neue Antrieb der CBR1000RR Fireblade eine genial einfache, halb geschlossene Ausführung der Motorblockoberseite, welche die Zylinderlaufbahnen am oberen Ende sicher mit den äußeren Gehäusewänden verbindet. Diese eingegossenen Stege reduzieren die mögliche Reibungsentwicklung bei hohen Drehzahlen für eine höhere Haltbarkeit und Zuverlässigkeit.

Neue Schmiedekolben aus Aluminium

Ein wichtiger Schlüssel zur Konstruktion hochdrehender, leistungsstarker Motoren ist die Minimierung der bewegten Massen und die Reduzierung kraftraubender Reibung. Bei ihrem niemals endenden Streben, mehr durch weniger zu erreichen, steht die neue CBR1000RR Fireblade an der Spitze der Motorentwicklung mit einem neuen, wegweisenden Kolbendesign.

Die neuen, leichten aus Aluminium geschmiedeten Kolben der CBR1000RR Fireblade durchlaufen ein vollkommen neues Oberflächenbehandlungsverfahren am Kolbenhemd, wodurch der Reibungsverlust erheblich gemindert wird, wenn sie sich in den

PMC-Zylinderlaufbüchsen des Motors nach oben und unten bewegen. Dies ist keine einfache Oberflächenbeschichtung. Bei diesem Verfahren werden Partikel reinen, reibungsarmen Molybdäns buchstäblich in die Seitenschafteroberfläche des Kolbens geschossen, und zwar mit so hoher Geschwindigkeit und Temperatur, dass sie tief in der Oberfläche des Aluminiums eingebettet werden. Die dabei ablaufende chemische Reaktion versiegelt das Material an Ort und Stelle.

Damit diese heißen neuen Kolben in Betrieb kühl bleiben, geben Hochdrucköldrüsen mit erhöhter Leistung für effizientere Kühlung einen ständigen Strahl an die Unterseite der Kolben ab.

Mutterlose Pleuel

Leichtere Pleuel spielen ebenfalls eine wichtige Rolle beim schnellen Erreichen der Spitzenleistung, da eine überschüssige Masse das Ansprechverhalten und die Beschleunigung verlangsamen kann und gleichzeitig Vibrationen und Belastungen erzeugt, die den Betrieb bei höheren Drehzahlen negativ beeinflussen. Die neuen mutterlosen Pleuel der CBR1000RR Fireblade werden durch Schrauben mit einem Normgewinde, die anstelle einer konventionellen Schrauben-Mutter-Kombination direkt in Gewindebohrungen im Pleuelfuß geschraubt werden, fixiert. Dadurch werden ca. 50g Gewicht eingespart. In Kombination mit den leichten, reibungsärmer laufenden neuen Kolben der CBR1000RR Fireblade leistet diese erhebliche Reduzierung der bewegten Masse einen entscheidenden Beitrag zur Verringerung der mechanischen Belastung und trägt zu dem dynamischen Gefühl einer unmittelbar umgesetzten Beschleunigung bei.

Überarbeitete Zylinderkopfkonfiguration

Auch der Zylinderkopf erhielt einige kleinere, aber bedeutsame Veränderungen, obwohl er bereits so konstruiert ist, dass er effizient das Kraftstoff-Luftgemisch ansaugt und die Auspuffgase aus den Brennräumen der CBR1000RR Fireblade herausleitet. Während der Magnesium-Zylinderkopfdeckel und die Nockenwellenhalter weitgehend unverändert bleiben, wurden die Einlasskanalwinkel vergrößert, um einen geraderen Ansaugweg zu erzielen und somit das Ansprechverhalten zu verbessern. Die Ventilwinkel wurden verkleinert, wobei der 12°-Winkel des Einlassventils des aktuellen Modells auf 11°20', und der Auslassventilwinkel von 13° auf 12°10' reduziert wurde.

Während die Ventildurchmesser mit 29 mm für das Einlassventil und 24 mm für das Auslassventil unverändert blieben, wurden die Ventilschaftdurchmesser zur Verringerung von Gewicht und Reibung von 4,5 mm auf 4 mm verkleinert. Diese nicht unerhebliche Gewichtsreduzierung ermöglichte auch die Verwendung von leichteren Ventilsfedern, die eine schnelle und exakte Ventilsteuerung gewährleisten.

Neues PGM-DSFI-System mit dualer sequentieller Kraftstoffeinspritzung

Das bei der beispiellosen RC211V getestete und erstmals bei der CBR600RR eingebaute neue PGM-DSFI-System mit dualer sequentieller Kraftstoffeinspritzung verfügt über zwei getrennte Einspritzleisten. Die erste befindet sich in den Drosselklappengehäusen und ist wie bei den meisten konventionellen Systemen am Zylinderkopf montiert. Die zweite befindet sich im Luftfilter direkt über den Ansaugtrichtern der Zylinder.

Die hinter dieser Anordnung stehende Theorie ist folgende: wenn früher ein schnelles Ansprechverhalten das Ziel war, wurden die Einspritzdüsen nah am Motor montiert. Wenn maximale Leistung bei hohen Drehzahlen das Ziel war, mussten die Einspritzdüsen weiter weg montiert werden. Beides gleichzeitig zu erreichen, erwies sich als äußerst schwierige Aufgabe. Die neue CBR1000RR Fireblade nutzt das Zwei-Düsensystem, um effektiv beide Ziele zu erreichen. Eine Einspritzdüse wird direkt am Zylinderkopf montiert. Die zweite Einspritzdüse wird für maximale Leistungsabgabe direkt über dem Ansaugtrichter montiert. Das Ergebnis ist sowohl ein hervorragendes Ansprechen des Motors als auch eine hohe Leistung. Ein ideales Kraftstoff-Luftgemisch bei allen Motordrehzahlen führt zu hocheffizienter Verbrennung, hoher Leistung und einer erheblichen Reduzierung der Schadstoffe für mehr Umweltverträglichkeit.

Um diese Leistung zu erreichen, ist das Einspritzsystem so programmiert, dass der zweite Düsensatz nur arbeitet, wenn die Drosselklappe bei Drehzahlen von über 5.000 U/min. weit geöffnet ist. Dementsprechend wird wie bei Formel-1-Rennwagen die zurückgelegte Entfernung und damit die Kühlzeit des angesaugten Kraftstoff-Luftgemisches verlängert, wodurch sich die Temperatur der angesaugten Luft verringert. So entsteht eine höhere Dichte, welche die volumetrische Effizienz erhöht und eine sehr hohe Beschleunigungsleistung ermöglicht.

Das neue, leistungsfähigere PGM-DSFI-System ist auch mit einem neuen 32-Bit-Prozessor in der elektronischen Steuereinheit ausgestattet, der den alten 16-Bit-Prozessor

ersetzt und für schnelleres Ansprechverhalten und präzisere Steuerung sorgt. Neben der Überwachung des Einspritz-, Zünd- und Abgasreinigungssystems beinhaltet dieser neue Prozessor auch die Steuerungssysteme für die neue servo-angetriebene Klappe im Ansaugluft-Einlass und das Auslasssystem sowie das Kontrollsystem für den neu entwickelten elektrohydraulischen Lenkungsämpfer der CBR1000RR Fireblade. Bemerkenswerterweise ist die neue ECU bei all diesen Aufgaben noch kompakter und leichter: Eine herausragende Rechnerkapazität, die in eine Handfläche passt.

Neue Hochleistungs-UC-Einspritzventile

Das neue Einspritzsystem der CBR1000RR Fireblade ist mit einer neuen Generation leichter Hochleistungs-UC-Einspritzventilen ausgestattet (die 4. Einspritzventil-Generation, gerechnet ab der '98er VFR800FI), die für eine feinere Zerstäubung sorgen. Da dieser feiner zerstäubte Kraftstoff ein größeres Luftvolumen erreicht, findet eine vollständigere Gemischbildung und damit beschleunigte Verbrennung statt.

Das Ergebnis ist ein dementsprechend geschmeidiger, verzögerungsfreier Leistungseinsatz. Die feinere Zerstäubung wird durch ein vollkommen neues Verfahren ermöglicht, bei dem 12 kreisförmig angeordnete, kalibrierte Bohrungen einen breiteren, gleichmäßigeren Strahl erzeugen.

Darüber hinaus wurde ein besseres Ansprechverhalten durch erheblich leichtere Bauteile erzielt, dank deren das Ventil innerhalb von 1/1.000 Sek. auf elektrische Signale reagieren kann (30% schneller), sodass der Motor der neuen CBR1000RR Fireblade mit höherer Drehzahl arbeiten kann als bei der bisherigen CBR900RR.

Durch die erheblich verbesserte Zerstäubung bieten diese neuen UC-Einspritzventile ein weitaus höheres Potenzial als alle anderen vergleichbaren Systeme. Mit 30 g sind die acht Einspritzventile auch erheblich leichter als beim aktuellen Modell, bei dem sie noch 38 g wiegen, und ihre vereinfachte Konstruktion reduziert zudem noch die Produktionskosten. Ebenfalls neu sind die 44-mm-Ø-Drosselklappengehäuse aus gefrästem Aluminium.

Neues servogesteuertes Auslasssystem & Lufteinlasssystem

Die CBR1000RR Fireblade verfügt über ein neues servogesteuertes Auslasssystem, das sich im unter dem Sitz befindlichen Auspuff befindet. In Verbindung mit der variablen

Steuerung der Klappe im Eingangsbereich des Luftfilterkastens werden Leistung und Drehmoment über den gesamten Drehzahlbereich erheblich erhöht.

Der große, zentrale Lufteinlasskanal auf der Vorderseite des Luftfilterkastens, der sich genau oberhalb des neuen, großvolumigen Kühlers der CBR1000RR Fireblade und unterhalb des Lenkkopfes befindet, sorgt für einen hohen Volumen an kühler, leistungssteigernder Luft und damit für einen deutlichen Anstieg der Leistung bei mittleren und hohen Geschwindigkeiten. Dieses System gewährleistet ungehinderte Luftzufuhr auf der Straße und im Renneinsatz- Innerhalb des neuen Luftfilterkastens ersetzt ein Paar zylindrischer Luftfilterelemente das bisher verwendete flache Element zugunsten eines sauberen, ungehinderten Luftstroms.

Zusätzlich optimiert wird die Leistung durch die neue 4-in-2-in-1-Auspuffanlage der CBR1000RR Fireblade aus Edelstahl und Titan mit einer neuen Auslassteuerung für eine besonders ausgeglichene Leistung im unteren bis mittleren Drehzahlbereich. Das seilzugbetätigte Ventil befindet sich direkt vor der Aufwärtskrümmung des Auspuffrohrs und wird über einen Servomotor betrieben, der Steuersignale vom Motorsteuergerät (ECU) erhält. Dieses System verbessert Leistung und Ansprechverhalten im unteren, mittleren und hohen Drehzahlbereich erheblich. Sozusagen als i-Tüpfelchen ist das neue Ventil auch volle 770 g leichter (mit 479 g gegenüber 1.249 g) als das früher verwendete H-TEV-System.

Die Fireblade-Modelle für den deutschen Markt werden auch mit Hondas Schadstoff reduzierendem HECS3-System mit geregelten Katalysatoren ausgestattet, um die Vorschriften der EURO-2-Norm einzuhalten ohne dass die phänomenale Leistung geschmälert würde.

Neues Kassettengetriebe

Mit größerem Hubraum und aggressiverer Leistungsentfaltung hat der neue Fireblade-Motor das Siegerpotenzial für die Straße und die Rennstrecke. Damit wird auch ein Getriebe erforderlich, das den Anforderungen des Rennbetriebes ohne Einschränkungen gerecht wird. Zur Erleichterung der optimalen Gangwahl und um es den Rennfahrern leichter zu machen, mit den Gegebenheiten der verschiedenen Rennstrecken zurechtzukommen, wurde ein Kassettengetriebe gewählt. Neue Übersetzungsverhältnisse und massiver ausgeführte Zahnräder sind der stärkeren Motorleistung angepasst.

Während das äußere Schaltgestänge sehr dem der CBR600RR ähnelt - mit einer langen Betätigungsstange, die direkt vom Fußschalthebel zur Schaltwelle am Motor führt -

wurde der eigentliche Schaltmechanismus von der rechten Seite auf die linke Seite des Motors versetzt.

Die Kupplung wird jetzt über ein neu entwickeltes Hydrauliksystem betätigt, das an die Stelle des seilzugbetätigten Systems der aktuellen Fireblade tritt. Der Kupplungsdurchmesser wurde von 125 mm auf 140 mm erhöht, wodurch die Oberfläche vergrößert und das Leistungsvermögen erheblich gesteigert wurde.

Die Motorleistung wird über eine neu entwickelte, robustere und leichtere Antriebskette an das Hinterrad übertragen. Die Größe des hinteren 530er-Kettenritzens wurde von 42 Zähne auf 40 Zähne reduziert, um die höhere Leistung und das höhere Drehmoment des Motors ganz auszunutzen und die Spitzengeschwindigkeit der CBR1000RR Fireblade zu erhöhen.

Neuer renntauglicher Hochleistungskühler

Naturgemäß entstehen - besonders in Rennen - bei extremen Leistungen extreme Temperaturen, und die neue CBR1000RR Fireblade ist ohne Zweifel der Aufgabe gewachsen, in der Hitze des Gefechts einen kühlen Kopf zu bewahren. Dafür sorgt ein neuer großvolumiger Kühler, der den gesamten Bereich hinter dem Vorderrad einzunehmen scheint. Mit einer großen Oberfläche von 1,359 cm² verglichen mit 815 cm² bei der aktuellen RR, erhöht dieser neue Kühler die gesamte Kühlkapazität von 26 kW auf 36,8 kW, um selbst Rennanforderungen zu erfüllen. Sogar der Kühlerlüfter wurde von 171 auf 191 mm vergrößert, um auch an heißen Tagen beim Stop-and-Go-Verkehr in der Stadt ausreichend Kühlung zu gewährleisten.

Schmalere und leichtere Drehstrom-Lichtmaschine

In der im Durchmesser kleineren, schmaleren und leichteren (von 2 kg auf 1,6 kg) Drehstrom-Lichtmaschine sorgen Neodym-Magnete für reichlich Leistung. Die Leistung im Leerlauf wurde ebenfalls erhöht, damit die Batterie bei niedrigen Drehzahlen effizienter aufgeladen werden kann. Neodym-Magnete werden auch bei anderen Modellen verwendet.

Leichte Magnesium-Ölwanne

Zur Reduzierung des Motorgewichts in Kombination mit verbesserter struktureller Steifigkeit wurde die neue Ölwanne der CBR aus ultraleichtem Magnesium gebaut, was eine Gewichtseinsparung von 375 g gegenüber konventionellem Aluminium bringt. Dieses

neue Material hat auch eine bessere Beständigkeit bei den extrem hohen Motortemperaturen, was eine zuverlässigere Abdichtung der neuen Flüssigdichtmasse an der Verbindungsstelle zum Motorgehäuse gewährleistet. In Verbindung mit dem Magnesiumventildeckel der aktuellen RR sorgt diese neue Magnesiumölwanne für eine erhebliche Gewichtsreduktion.

Innerhalb der Magnesiumwanne ist als Vorfilter zur Ölpumpe nun ein größerer und doch leichter Nylonfilter anstelle des bisher verwendeten Stahlfilters eingesetzt, wodurch eine Gewichtsreduzierung um fast 50 g erreicht wurde.

Fahrwerk

Die hervorragende Beherrschbarkeit und das exzellente Handling der CBR900RR basieren seit über einem Jahrzehnt auf einem Fahrwerk auf Basis eines Brückenrahmens, der im Laufe der Jahre kleine aber wichtige Veränderungen erfahren hat. Die jüngste, wichtigste erfolgte im Jahr 2000 mit der Einführung der aktuellen „Semi-Pivotless“-Rahmenkonfiguration, bei der die Schwingennachse in das hintere Ende des Motorgehäuse integriert ist, um den Einfluss der über die Schwinge eingeleiteten Kräfte auf den Rahmen zu reduzieren.

Für 2004 erhält die CBR1000RR Fireblade eine vollkommen neue Rahmenkonfiguration, die sich bei der RC211V bewährt hat und bei der Entwicklung der CBR600RR weiter verfeinert wurde. Dieser Rahmen besteht aus großen gegossenen GDC-Elementen (Gravity-Die-Cast-Verfahren), die vom Steuerkopf nach unten führen und den Motor vorne umfassen. Gleichzeitig führen von der ebenfalls gegossenen massiven Schwingenaufnahme mächtig ausgeführte Ausleger nach vorne und schräg oben, um sich mit den vorderen Gusselementen zu vereinigen. Trotz dieser recht einfachen Bauweise erreicht dieser neue Rahmen eine perfekte Ausgewogenheit aus Steifigkeit und Stabilität, die genau das auf der Rennstrecke geforderte geschmeidige Handling ermöglicht, wie es sportliche Fahrer zu schätzen wissen.

Neues Rahmenheck aus Aluminiumguss

Am neuen Rahmen der CBR1000RR Fireblade finden sich solide Aufnahmepunkte für ein leichtes, klar konstruiertes Rahmenheck aus Aluminiumguss, das dem der CBR600RR sehr ähnelt. Mit starker Struktur und ergonomischer Konstruktion trägt dieses neue Heck nicht nur Fahrer und Sozius, sondern umgibt auch die große, neue Centre-Up-Auspuffanlage der CBR1000RR Fireblade so perfekt, wie es mit einer konventionellen Schweißrohrkonstruktion nur schwer und zeitraubend zu erreichen wäre. Analog zum für die 600RR entwickelten Bauteil besteht dieses Rahmenheck aus vier zusammengeschaubten Einzelteilen mit geringerem Gewicht aber höherer Stabilität und Steifigkeit. Das ist vorteilhaft für die Straße und die Rennstrecke.

Neu konfigurierte Upside-down-Vorderradgabel

Die extrem verwindungssteife und doch fein ansprechende Upside-down-Vorderradgabel der CBR1000RR Fireblade hat im Grunde die gleichen Komponenten wie bei der aktuellen Version. Der Versatz wurde jedoch von 30 mm auf 25 mm reduziert, wodurch der Nachlauf um 5 mm verlängert wurde. Der neue Honda Electronic Lenkungsämpfer, der direkt auf der oberen Gabelbrücke der Vorderradgabel montiert ist, verbessert die Hochgeschwindigkeits-Performance bei uneingeschränkter Handlichkeit im niedrigeren Geschwindigkeitsbereich für zuverlässige Fahreigenschaften über einen weiten Bereich.

Unit-Pro-Link-Hinterradaufhängungssystem

Eine der revolutionärsten Entwicklungen beim RC211V MotoGP-Rennmotorrad ist das Unit-Pro-Link-Hinterradaufhängungssystem, welches das hintere Federbein und die dazugehörige Umlenkmechanik zwischen bzw. unter den Schwingenarmen trägt. Diese ausgeklügelte Konfiguration isoliert den Rahmen vollkommen von den üblichen Belastungen, die bei sportlicher Fahrweise von der Hinterradaufhängung auf ihn übertragen werden, und macht dementsprechend die zusätzliche Steifigkeit und das damit verbundene Mehrgewicht konventioneller Rahmen überflüssig, welche diesen Belastungen entgegen wirken sollen.

2003 wurde dieser bemerkenswerte Fortschritt in der Aufhängungskonstruktion erstmals bei einer Serienmaschine, der neuen CBR600RR, vorgestellt, und stieß sofort auf reges Interesse. Jetzt findet diese innovative Rennsporttechnologie Anwendung in der neuen CBR1000RR Fireblade und eröffnet ein bisher unbekanntes Niveau hinsichtlich des Ansprechverhaltens und Handlings unter harten Rennbedingungen.

Ähnlich wie beim System der CBR600RR stützt sich der obere Befestigungspunkt des hinteren Federbeins direkt an einer entsprechend ausgebildeten Aufnahme in der Schwinge im Bereich über der Schwingenachse ab, während am unteren Ende über zwei Streben die Verbindung zum neugestalteten Delta des Pro-Linksystems hergestellt wird. Der Dämpfer selbst ist anders ausgerichtet als bei der CBR600RR, wobei der Ausgleichsbehälter nach wie vor gut erreichbar ist. Dadurch sind die Einstellvorrichtungen für die Druck- und Zugstufendämpfung gut zugänglich und eine Verstelleinrichtung für die Feder ermöglicht das einfache Anpassen der Federvorspannung an die Einsatzbedingungen.

Die Aluminiumschwinge selbst ist eine Verbundkonstruktion, die gegossene, warmgepresste und stranggepresste Teile zu einem steifen, leichtgewichtigen Ganzen verbindet. Angesichts der reduzierten Baugröße des Motors wurde die Schwinge gegenüber dem aktuellen Modell um 38 mm verlängert (von 551 auf 589 mm). Das Ergebnis sind eine progressiver arbeitende Aufhängung und ein insgesamt verbessertes Handling. Auch die Torsionssteifigkeit wurde verglichen mit der aktuellen Fireblade erhöht, während die laterale Steifigkeit angepasst wurde, damit das Fahrwerk in schnellen Kurven besser liegt.

Die Felgen der neuen CBR1000RR Fireblade haben ein vollkommen neues Design, allerdings mit der bekannten Dreispeichenkonfiguration. Auf den breiten Felgen werden die von Bridgestone gleichzeitig mit der CBR1000RR Fireblade entwickelten neuen BT014-Reifen montiert. Die neuen Felgen sind auch mit Rennreifen vollkommen kompatibel, die bei der neuen CBR1000RR Fireblade sicherlich häufig zum Einsatz kommen werden.

Schließlich und endlich leisten auch die Räder einen Umweltbeitrag: die Radauswuchtgewichte aus Blei wurden durch Zinkgewichte ersetzt.

Neues Vorderradbremssystem

Es ist eine allgemein bekannte Tatsache, dass die Rennerfolge eines Motorrads ebenso sehr von der Bremsleistung wie von der Fahrleistung abhängen. Deshalb ist die neue CBR1000RR Fireblade mit Hochleistungsbremsen der letzten Entwicklungsstufe ausgestattet, dank derer sie mit einem bemerkenswert präzisen Ansprechverhalten schnell von hohen Geschwindigkeiten heruntergebremst werden kann, um dann souverän in die Kurve gelenkt zu werden.

Obwohl die Fireblade traditionell mit axial montierten Vierkolbenbremszangen ausgestattet war, verfügt das neue Vorderradbremssystem der neuen CBR1000RR Fireblade jetzt über einen Satz radial montierter Tokiko-Bremszangen. Diese neuen Bremszangen haben charakteristische Halterungen, die scheinbar direkt von der Vorderachse hervorragen, an welche die Bremszangen direkt geschraubt sind. Zusammengehalten werden die neuen Bremszangen durch drei seitliche Bolzen - für mehr Steifigkeit und damit bessere Bremsleistung sowie eine gleichmäßigere Druckverteilung über die gesamte Oberfläche der Bremsbeläge. Das Resultat ermöglicht ein hocheffizientes Bremsen mit einem exzellenten Gefühl am Bremshebel.

Die Bremskolben haben eine optimierte Oberflächenbeschichtung, wodurch sie leichter gleiten und damit auf geringste Druckänderungen reagieren. Darüber hinaus gewährleistet der verbesserte Korrosionsschutz auch langfristig eine zuverlässige Funktion.

Die Leistungssteigerung der Bremszangen ermöglichte die Verwendung kleinerer Brems Scheiben: Ihr Durchmesser wurde von 330 auf 310 mm reduziert. Auch durch diese Änderung wurden Verbesserungen bei der Bremsleistung erzielt, ganz zu schweigen von einem kleinen, aber wichtigen Beitrag zum leichteren und direkteren Handling der CBR1000RR Fireblade durch reduzierte rotierende Massen.

Neben diesen neuen radial montierten Vorderradbremsszangen verfügt das Vorderradbremssystem über einen neu entwickelten Hauptzylinder mit radial angeordnetem Kolben, der für hohe Bremsleistung mit hervorragendem Bremsgefühl und optimaler Kontrollierbarkeit sorgt.

Die neue hintere Einkolben-Bremsszange der CBR1000RR Fireblade ist etwas leichter als beim Vorgängermodell und gewährleistet unproblematisches und zuverlässiges Verzögern.

Ausstattung

Revolutionärer neuer elektronischer Lenkungsämpfer von Honda

Wahrscheinlich eine der revolutionärsten Entwicklungen im Bereich des Fahrverhaltens der neuen 2004er CBR1000RR Fireblade befindet sich direkt unter der Nase des Fahrers. Die direkt über dem Lenkkopf installierte „Black Box“ ist das Herz des elektronischen Lenkungsämpfer von Honda, der die Hochgeschwindigkeits-Performance bei uneingeschränkter Handlichkeit im niedrigeren Geschwindigkeitsbereich verbessert.

Lenkungsämpfersysteme gibt es bereits seit Jahrzehnten, besonders in der Welt der Motorradrennen, wo hohe Motorleistungen und hohe Geschwindigkeiten ständig an die Grenzbereiche der Motorräder führen, sorgen Lenkungsämpfer für zusätzliche Dämpfung, um die Hochgeschwindigkeits-Performance zu verbessern. Einige werden mit großen Hebeln bedient, während andere, hydro-mechanische Dämpfereinheiten an Gabel und Rahmen montiert sind. Unabhängig von ihrer Konstruktion ist ihr Zweck, übermäßige Lenkerbewegungen zu reduzieren. Viele Zubehörfirmen und Motorradhersteller arbeiten an Forschung und Entwicklung solcher Systeme. Alle diese Systeme erfüllen ihre gewünschte Funktion, wobei jede Konstruktion ihre eigenen Kompromisse und eigenen Schwächen mit sich bringt.

Eine häufige Beanstandung ist zum Beispiel, dass wenn die üblicherweise verwendeten Dämpfersysteme die Hochgeschwindigkeits-Performance angemessen verbessern, das Fahrverhalten bei niedrigen Geschwindigkeiten unhandlicher wird. Der Versuch, die beiden Anforderungen einer stärkeren Dämpfung bei hohen Geschwindigkeiten und einer geringeren Dämpfung bei niedrigen Geschwindigkeiten zu erfüllen, führte mit den bisherigen Technologien immer zu einem Kompromiss in der Dämpfungscharakteristik.

Während andere Hersteller sich in manchen Fällen dazu entschlossen, Lenkungsämpfer bei einigen ihrer eher sportorientierten Modelle einzubauen, hat Honda diese Vorrichtungen im Allgemeinen vermieden. Solange diese Dämpfer für eine bessere Hochgeschwindigkeits-Performance entwickelt wurden, weckte ihre Auslegung weiterhin den Wunsch nach einer besseren Allgemein-Performance und Balance.

Anstatt also solche Vorrichtungen in die Supersport-Maschinen einzubauen, beschäftigten sich die Honda-Ingenieure mit den Vor- und Nachteilen dieser

Lenkungsdämpfersysteme. Sie setzten sich selbst zum Ziel, einen Lenkungsdämpfer zu entwickeln, die für ein optimales Gleichgewicht von Dämpfungs- und Handlingeigenschaften sorgt.

Konfiguration des Dämpfersystems

Das in Zusammenarbeit mit Kayaba, dem weltberühmten Hydraulik- und Aufhängungsspezialisten entwickelte revolutionäre elektronische hydraulische Lenkungsdämpfersystem besteht aus den folgenden Hauptkomponenten:

1. Der weltweit erste elektronisch gesteuerte hydraulische Rotationslenkungsdämpfer, der direkt über dem Lenkkopf montiert ist.
2. Das in die ECU der Maschine integrierte, computergesteuerte Kontrollsystem.
3. Sensoren zur Überwachung der Fahrzeuggeschwindigkeit, die mit dem Tachometer verbunden sind.
4. Eine Warnanzeige auf der Instrumentenkonzole für sofortige optische Anzeige im Falle von Unregelmäßigkeiten im System.

Ein Hebelarm geht vom oberhalb des Lenkkopfs montierten Dämpfer zur Oberseite der oberen Gabelbrücke und ist mit dieser über einen Bolzen verschraubt. Innerhalb des Dämpfers wird eine große mit Öl gefüllte Kammer durch einen beweglichen Flügel zweigeteilt, der wiederum mit dem Hebelarm verbunden ist. Als Reaktion auf die vom Hebelarm zum Flügel übertragenen Bewegungen wird Öl zwischen der linken und rechten Seite der Kammer über ventilgesteuerte hydraulische Kanäle bewegt.

Vier Rückschlagventile gewährleisten, dass das Öl nur durch das zentrale Hauptventil in eine Richtung fließt, wenn der Flügel sich nach links oder rechts bewegt. Die Öffnung des Hauptventils wird durch eine lineare Magnetspule gesteuert, die Steuerungssignale von der ECU erhält.

Ein Entlastungsventil hält den Innendruck auf einem eingestellten Niveau, während ein kleiner freier Kolben temperaturbedingte Veränderungen des Ölolumens ausgleicht.

Funktion des Dämpfungssystems

Anders als die meisten bisherigen Lenkungsdämpfer hat dieser neue elektronische Lenkungsdämpfer von Honda keine festgelegten Dämpfungseigenschaften. Der Dämpfer wird in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit und Beschleunigung automatisch von der

ECU gesteuert, so dass für eine ideale Dämpfungsleistung bei unterschiedlichsten Fahrbedingungen gesorgt ist.

Bei niedrigen Fahrzeuggeschwindigkeiten ist das Hauptventil voll geöffnet und die Dämpferwirkung minimal. Im Gegensatz zu konventionellen Systemen wird das spielerische Handling der CBR1000RR Fireblade vom Lenkungsämpfer nicht beeinflusst.

Nehmen Geschwindigkeit und Beschleunigung zu, reagiert die lineare Magnetspule, die den Ölfluss durch das System steuert, auf Signale von der ECU und beschränkt dementsprechend den Ölfluss zwischen den beiden Seiten der Kammer. Dies führt zu einer sanften, aber sehr effektiven Begrenzung bzw. Dämpfung.

Als bedeutender technologischer Fortschritt und weitere Innovation, die zur ausgewogenen Fahrzeugbeherrschung eines Supersport-Motorrads beitragen sollen, ermöglicht der neue elektronische Lenkungsämpfer von Honda ein berechenbares Handling für mehr Fahrspaß als je zuvor-mit anderen Lenkungsämpfern.

Mit dem Debüt in der diesjährigen neuen CBR1000RR Fireblade setzt Honda mit dem elektronischen Lenkungsämpfer einen Meilenstein hinsichtlich einfacher Bedienung und hochentwickelter Technologie.

Neue, kompaktere Instrumenteneinheit

Die neue, kompakte und leichte Instrumenteneinheit der CBR1000RR Fireblade hat ein kompaktes, sechsseitiges Design ähnlich wie bei der RC211V mit LCD-Anzeigen um ein großes, neues Drehzahlmesser-Zifferblatt. Die LCD-Anzeigen sind gut ablesbar: ein Tachometer mit großen Ziffern, ein Kilometerzähler mit Tageskilometerzähler, eine digitale Anzeige der Kühlflüssigkeitstemperatur und eine Uhr. Darüber hinaus befinden sich alle Anzeigen in der Mitte der Instrumenteneinheit, so dass sie für den Fahrer leicht ablesbar sind.

Zusätzlich zu den üblichen Anzeigen ist die Instrumenteneinheit auch mit einer neuen einstellbaren Schaltanzeige ausgestattet, die zwischen 5.000 und 11.500 U/min eingestellt werden kann, so dass der optimale Schaltpunkt sofort angezeigt wird, was besonders in Rennen von Vorteil ist. Diese Anzeige verfügt auch über drei wählbare Blinkmodi (ON, langsam oder schnell blinkend) und drei Helligkeitsstufen zum einfacheren Ablesen.

Als Zeichen der neuen Hochleistungsambitionen der CBR1000RR Fireblade hat der Drehzahlmesser einen neuen roten Bereich, der um 2.000 U/min nach oben verschoben wurde - von 11.500 auf 13.500 U/min.

Die Schaltereinheit auf der rechten Lenkerseite ist jetzt nicht mehr mit dem Gasgriff integriert. Stattdessen handelt es sich um eine separate Einheit direkt neben dem Gasgriff, was den Austausch oder das Entfernen für den Renneinsatz vereinfacht.

Honda Ignition Security System (H.I.S.S.)

Wie fast alle Maschinen in der umfangreichen Palette der Honda-Straßenmaschinen mit großem Hubraum, verfügt die neue CBR1000RR Fireblade über das hocheffiziente Honda Ignition Security System, das das Starten des Motors ausschließlich mit den beiden Originalschlüsseln ermöglicht. Dieses System, das den Motor direkt im Herzen des Zündsystems blockiert, kann weder durch Kurzschließen der Zündung noch durch Austausch des Zündschlosses umgangen werden, wodurch die Möglichkeit, dass Diebe einfach mit dem Motorrad davonfahren, erheblich reduziert wird. Ein blinkendes rotes Licht auf der Instrumenteneinheit gibt potenziellen Langfingern eine deutliche optische Warnung, die Finger von dieser Maschine zu lassen.

Raum für das Bügelschloss unter dem Sitz

Auch wenn das neue Centre-Up-Auspuffsystem der CBR1000RR Fireblade notwendigerweise den verfügbaren Raum unter dem abschließbaren Soziussitz begrenzt hat, steht immer noch genügend Raum für ein Bügelschloss zur Verfügung (mehrere Größen möglich), sowie für einige kleinere Gegenstände wie Handschuhe oder Landkarten.

Zubehör

Für die CBR1000RR Fireblade hat die Honda Access Corporation eine Reihe von sinnvollem Zubehör entwickelt. Das sind im Einzelnen:

- Ein bewegungs- und vibrationsempfindliches AVERTO Alarmsystem mit zusätzlicher Wegfahrsperre, das einen durchdringenden Ton abgibt, wenn Unbefugte sich an der Maschine zu schaffen machen.
- Eine abschließbare Soziussitz-Abdeckung aus Kunststoff anstelle des Soziussitzes, die den Supersport-Auftritt der CBR1000RR Fireblade unterstreicht.
- Ein Paar titanfarbene Schleifpads aus ABS-Kunststoff zum Schutz der Kanten der lackierten Heckverkleidung.
- Ein aufbruchsicheres Bügelschloss mit Schließzylinder, das problemlos in dem kompakten Staufach unter dem Soziussitz verstaut werden kann.
- Ein Stahlrohr-Wartungsständer, der das Motorrad an der Schwinge anhebt.
- Ein selbstklebender dreiteiliger Tankschutz, der die Lackierung des Kraftstofftanks vor Schäden durch Gürtelschnallen und andere harte Gegenstände schützt.
- Eine robuste, wetterbeständige faltgarage.

HRC Racing Kit als Zubehör

Wie bei der VTR1000 SP-2 und vielen anderen Serienmotorrädern von Honda, die sich im Amateur- und Weltklasse-Rennbetrieb bewähren, stellt die Honda Racing Corporation (HRC) eine umfangreiche Palette spezieller Racing-Motorenteile für die neue CBR1000RR Fireblade vor.

Technische Daten**CBR1000RR Fireblade (ED-Typ)****Motor**

Typ	Flüssigkeitsgekühlter Vierzylinder-Viertakt-Reihenmotor, DOHC, 16 Ventile
Hubraum	998 cm ³
Bohrung x Hub	75 x 56,5 mm
Verdichtung	11,9 : 1
Ölvolumen	3,9 Liter

Kraftstoff-System

Gemischaufbereitung	PGM-DSFI
Drosselklappendurchmesser	44 mm
Luftfilter	Doppelter zylindrischer Papierluftfilter
Tankinhalt	18 Liter

Elektrik

Zündsystem	Digitale Transistorzündung mit elektronischer Frühverstellung
Starter	E-Starter
Batterie	12 V / 10 AH
Scheinwerfer	Zweimal 12 V / 55 W, zweimal 60 W

Antrieb

Kupplung	Mehrscheibenkupplung im Ölbad
Kupplungsbetätigung	Hydraulisch
Getriebe	6-Gang
Antrieb	O-Ring-Kette #530

Rahmen

Typ	Aluminium-Brückenrahmen
Abmessungen	(LxBxH) 2.025 x 735 x 1.120 mm
Radstand	1.412 mm
Lenkkopfwinkel	23° 45'
Nachlauf	102 mm
Bodenfreiheit	130 mm

Radaufhängung

Typ	Vorn 43-mm-Ø-Upside-Down-Gabel, Federvorspannung, Zug- und Druckstufendämpfung voll einstellbar, 120 mm Federweg
	Hinten Unit-Pro-Link-Aluminiumschwinge mit gasdruckunterstütztem Federbein, einstellbarer Federvorspannung, einstellbarer Zug- und Druckstufendämpfung, 135 mm Federweg

Räder

Typ Hohlgegossene Dreispeichen-Aluminiumräder

Felgen Vorn 17 x MT 3.50

Hinten 17 x MT 6.00

Reifen Vorn 120/70 ZR 17M/C (58W)

Hinten 190/50 ZR 17M/C (73W)

Bremsen

Vorn 310-mm-Ø-Doppelscheibenbremsen mit radial befestigten Vierkolbenbremszangen und Sintermetall-Belägen, schwimmende Scheiben

Hinten 220-mm-Ø-Einscheibenbremse mit Einkolbenbremszange und Sintermetall-Belägen

Alle Angaben entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorliegenden Informationen.
Änderungen von technischen Spezifikationen und des Ausstattungsumfanges vorbehalten.