

HONDA

Press Information

ZUR SOFORTIGEN VERÖFFENTLICHUNG

07.November 2016

Stärker, Leichter, Moderne Elektronik: 2017 CBR1000RR Fireblade



Honda hebt die CBR1000RR Fireblade auf die nächste Stufe der Total-Control-Philosophie. 15 Kilogramm weniger Gewicht und 11 PS mehr Leistung verbessern das Leistungsgewicht um 14 % auf absolute Fireblade-Bestwerte. Zur Ausstattung zählen Traktionskontrolle, einstellbare Motorbremse, neues ABS, Riding Mode Select System und Power Selector. Die von der RC213V abgeleitete Technik aus der MotoGP ermöglicht ein unvergleichliches Fahrerlebnis.

Inhalt:

1. Einleitung
2. Modellübersicht

3. Ausstattungs-Merkmale

4. Technische Daten

1. Einleitung

1992. Eine neue Maschine zog die Motorradwelt in ihren Bann. Radikales Denken stellte bei Honda das Leistungsgewicht in den Vordergrund. Hondas CBR900RR Fireblade stellte die perfekt ausgewogene Balance zwischen Leistung und Gewicht her.

Kompakte Abmessungen und agiles Handling stellten das Sportbike über damals gängige Alternativen. Der kräftige Vierzylinder hatte mit dem Leichtgewicht wenig Mühe und sorgte für beeindruckende Fahrleistungen. Die Fireblade stellte gängiges Denken in der High-Performance-Welt auf den Kopf und bestimmte fortan den Maßstab, wie ein supersportliches Bike zu funktionieren hatte, nachdem zuvor pure Leistung und Höchstgeschwindigkeit auf der Geraden im Fokus gestanden hatten.

In den letzten 25 Jahren hat Honda die Fireblade kontinuierlich weiterentwickelt und verbessert, dabei wurde am Total Control-Konzept stets festgehalten. Jede Fireblade-Generation glänzte als wohlausgewogene Fahr- und Spaßmaschine, mit der auf Rennstrecken und vor allem immer auch im Straßenverkehr dank bestem Handling jede Menge supersportlicher Fahrspaß erlebbar war.

Die Tatsache, dass die Fireblade im alltäglichen Einsatz überlegen funktioniert, lässt sich auch anhand der Erfolge bei Straßenrennen belegen. Bei der Tourist Trophy auf der Isle of Man ist die Fireblade mit 23 Siegen die erfolgreichste 1000ccm Maschine überhaupt. Dies ist der Beweis, dass die Fireblade Geschwindigkeit und perfektes Handling bietet, sowie die Fähigkeit, in jeder Situation und auf jeder Strecke zu performen.

Für 2017 bringt Honda eine neue CBR1000RR Fireblade. Tatsächlich sind es sogar drei: CBR1000RR Fireblade, CBR1000RR Fireblade SP und CBR1000RR Fireblade SP2. Dabei blieben die Honda-Entwickler ursprünglichem Gedankengut treu. Motorleistung und Gewicht harmonisieren perfekt, der Fokus liegt auf bestem Handling, höchster Agilität in Kurven, maximaler Beschleunigung und Top-Bremsverhalten.

Die neue Fireblade für 2017 ist signifikant leichter als der Vorgänger und geht deutlich kraftvoller zu Werke. Sie wurde mit einem Paket aus innovativen Fahrassistenzsystemen ausgestattet, getreu dem Motto »Next Stage Total Control«, unter dem die Entwicklung vorangetrieben wurde.

Mr. M. Sato, Large Project Leader (LPL) 17YM CBR1000RR Fireblade

»Alle 1000er Sportbikes sind herausragende Beispiele für High-Performance-Ingenieurskunst. Aber für uns und unsere neue Fireblade gilt: Uns liegt unverändert am Herzen, dass ein Supersportler außerordentliche Fahrfreude bereiten und leicht zu beherrschen sein soll. Purer fahrerischer Genuss war unsere Zielsetzung. Weil das Beherrschen einer Sportmaschine etwas Besonderes darstellt, das sich in dieser Perfektion im Alltag immer wieder auf's Neue zu erfahren lohnt.«

»Die erste CBR900RR bleibt ein Meilenstein der Honda-Geschichte. Sie hat unsere Inspiration beflügelt, das Gewicht weiter drastisch zu reduzieren und gleichzeitig die Leistung zu erhöhen. Unser Entwicklungsmotto lautete: Next Stage Total Control, deshalb wurde ein umfassendes Paket elektronischer Kontrollsysteme hinzugefügt, das sicheres Fahren vollumfänglich unterstützt. Was wir Fireblade-Kunden versprechen? Ganz einfach – höchsten fahrerischen Genuss.«

CBR1000RR Fireblade – Next Stage Total Control

-

2. Modellübersicht

Drei Faktoren kennzeichnen die neue Fireblade: weniger Gewicht, mehr Leistung und ein Elektronikpaket, das den Fahrer bei jeder Fahrt zuverlässig und positiv unterstützt.

Die elektronischen Kontrollsysteme greifen unterstützend ein, wenn die Fahrsituation es erfordert. Die Settings und Wahlmöglichkeiten können je nach Fahrerpräferenz aktiviert bzw. zusätzlich angepasst werden.

Alle elektronischen Assistenzsysteme bedienen sich der Informationen eines zentralen Gyro-Sensors, der Inertial Measurement Unit (IMU), die über 5 Achsen die jeweilige Roll- und Gierrate sowie die Längs-, Quer- und Vertikalbeschleunigung der Maschine erfasst. Diese Informationen werden von der HSTC-Traktionskontrolle (Honda Selectable Torque Control) mitsamt den Riding Modes und Fahrhilfeprogrammen genutzt, um über den elektronischen Gasgriff (Throttle by Wire) Kraftentfaltung und Traktionsverhalten zu kontrollieren und bei Bedarf korrigierend zu steuern.

Der Gyro-Sensor liefert auch die notwendigen Daten für das neue ABS mit Schräglagenfunktion sowie für die Rear Lift Control (RLC), die ein mögliches Abheben des Hinterrads erkennt und rechtzeitig unterbindet. In der Kombination erlauben die beiden letztgenannten Systeme harte, aber sichere Anbremsmanöver vor Kurven. Da die

Radumdrehungen an Vorder- und Hinterrad ständig erfasst und abgeglichen werden, wird damit ebenfalls die Wheelie Control gesteuert, je nach vorgewähltem Setting.

Die Elektronik bietet drei Fahrprogramme bzw. Riding-Modes an: Street, Circuit und Mechanic. Das ausgewählte Programm bzw. deren Settings werden auf dem TFT-Display im Cockpit angezeigt. Die Riding Modes können jederzeit geändert oder modifiziert werden, auch während der Fahrt, mit der linken Hand über eine einfach bedienbare Steuereinheit. Die Steuereinheit und das TFT-Display sind identisch mit Bauteilen, die auch in der zulassungsfähigen Honda MotoGP-Replica RC213V-S verbaut sind.

Während die elektronischen Assistenzsysteme eine Neuerung für die CBR1000RR darstellen, hält Honda an jener Philosophie fest, die seit der ersten Fireblade gilt: Fahrzeuggewicht und Power sollen in ausgewogenem Verhältnis stehen, die Balance muss stimmen. Um das zu erreichen wurden über 90 % der Bauteile überarbeitet oder erneuert, um Gewicht einzusparen oder die Leistung zu erhöhen. Der Motor der neuen Fireblade wurde dank höherer Verdichtung und überarbeiteter Steuerzeiten stärker und dreht höher. Ein Novum ist der elektronische Gasgriff (erstmal an einer Inline-Four-Honda) mitsamt speziellem APS-Sensor (Accelerator Position Sensor) für die jeweilige Stellung des Gasgriffs. Dessen Entwicklung erfolgte zuvor ebenfalls für die RC213V-S.

Spitzenleistung und Durchzugskraft der Fireblade wurden signifikant verbessert: um plus 11 PS (8 kW) auf 192 PS (141 kW) Spitzenleistung bei 13.000 Touren.

Dank neuer Motordeckel und der teilweisen Verwendung von Magnesium sowie der Optimierung vieler Bauteile konnte das Motorgewicht der neuen CBR1000RR um zwei Kilo reduziert werden. Ein neuer aus Titan gefertigter Auspuffdämpfer trägt ebenfalls zur Gewichtsreduzierung sowie zu weiterer Zentralisierung der Massen bei. Die Fireblade wiegt 15 Kilo weniger als das abgelöste Modell und wiegt fahrfertig vollgetankt nur noch 196 kg.

Stabilität und Flexverhalten des Aluminium-Brückenrahmens wurden angepasst, in Abstimmung dazu wurde die Schwinge steifer ausgeführt. Der neue Heckrahmen und die überarbeiteten, grazen Gussfelgen der CBR1000RR Fireblade sind ebenfalls leichter. Die Tokico-Vierkolben-Bremszangen sind mit renntauglichen Hochleistungs-Bremsbelägen ausgestattet.

Das neue Verkleidungsdesign vereint sportlich aggressive Linien mit funktionellen Ansprüchen. Die Optik der Maschine fällt schmaler und kompakter aus. Die neue Fireblade glänzt rundum mit moderner LED-Lichttechnik. Die neue Fireblade wird in zwei Farben angeboten: Victory Red und Matt Ballistic Black.

3. Ausstattungs-Merkmale

3.1 Fahrwerk/Elektronik

- Beschleunigungs- oder Gyro-Sensor – Inertial Measurement Unit (IMU)
- Traktionskontrolle – Honda Selectable Torque Control (HSTC)
- Neues ABS mit Kurvenfunktion
- Riding Mode Select System (RMSS)

Die elektronischen Assistenzsysteme der Fireblade unterstützen den Fahrer beim Beschleunigen über die Traktionskontrolle und beim starken Bremsen über das ABS, beides auch in Schräglage. Verarbeitet werden dazu Informationen von Beschleunigungssensor, Motorsteuergerät, Drosselklappenstellung, Motordrehzahl, Bremsbetätigung, Gasgriffstellung sowie die Radumdrehungen vorne und hinten.

Das neue ABS hält das Motorrad bei Bremsmanövern stabil und erlaubt optimales Verzögern auch im Kurveneingang. Basis dafür sind die Informationen aus dem Gyro-Sensor über die Schräglage, dem Abgleich der Radumdrehungs-Sensoren sowie hochentwickelte Algorithmen für die Reifenhaftung in Schräglage, aus denen der maximal mögliche Bremsdruck entsprechend der Fahrsituation berechnet und umgesetzt wird. Bei starken Anbremsmanövern wird zusätzlich ein Abheben des Hinterrads erkannt und verhindert. Das neue ABS reagiert dafür auf die gemessene Verzögerung sowie unterschiedlichen Schlupf an Vorder- und Hinterrad.

In der Verknüpfung der Elektronik entsteht aus mehreren Einzelfunktionen ein übergreifendes Assistenzsystem, das im Zusammenspiel seine fortschrittliche Wirkung entfaltet. So werden fahrtechnische Manöver umsetzbar, die supersportliches und extrem sicheres Fahren auf einem neuen, faszinierenden Level ermöglichen – Next Stage Total Control, in der Tat.

Wie die RC213V-S ist die Fireblade mit einem TFT-Farbdisplay bestückt. TFT steht für Thin Film Transistor-Display. Die Display-Helligkeit wird automatisch an das Umgebungslicht angepasst. Aufrufbar sind drei verschiedene Darstellungs-Modi: Street, Circuit und Mechanic, mit jeweils dazu passend abgestimmter Optik und Informationen.

Im Street Modus wird der gewählte Riding Mode dargestellt (1-3 und USER 1-2) plus die Einstellungen der Parameter P (Power), T (HSTC) und EB (Selectable Engine Brake/einstellbare Motorbremse), zusätzlich dazu werden im Circuit Modus die Rundenzeiten, die Zahl der zurückgelegten Runden und die Differenz zur Bestzeit

angezeigt. Im Mechanic Modus werden Digitaltacho, Ganganzeige, Schräglagenwinkel, Kühlmitteltemperatur und die Batteriespannung in Volt angezeigt.

Drei Riding Modes können aufgerufen werden: Track (1), Winding (2) und Street (3). Diese kombinieren HSTC, Engine Power und Motorbremse jeweils unterschiedlich.

Riding Mode 1 (Track) erlaubt das Abrufen der vollen Motorleistung, mit linearer Leistungsentfaltung, geringer HSTC-Traction Control und EB-Motorbremse. Riding Mode 2 (Winding) stellt eine kontrollierte Leistungsabgabe in den ersten drei Gängen sicher, mit weniger aggressiver Leistungsabgabe, mittlerer HSTC-Traction Control und stärkerer EB-Motorbremse. Riding Mode 3 (Street) stellt eine kontrollierte Leistungsabgabe in den ersten vier Gängen sicher, mit reduzierter Leistungsabgabe, starker HSTC-Traction-Control und EB-Motorbremse.

In den zwei USER-Modes (1 + 2) sind alle Parameter frei und individuell wählbar. Sowohl der Fahr-Modus als auch die HSTC-Traktionskontrolle lassen sich während der Fahrt über die Up/Down-Bedienungseinheit an der linken Armatur verstellen.

Das TFT-Display im Cockpit ist obenauf mit einem Shiftlight ausgestattet, einer weißen Schaltblitz-Lichtleiste mit fünf LED's, die nacheinander aufleuchten und zu blinken anfangen, sollte die Motordrehzahl gesetzte Grenzen übersteigen. Angezeigt vom Display werden: Drehzahlmesser, Tachometer, Ganganzeige, Quickshifter-Aktivierung, Kühlmitteltemperatur, Kilometeranzeige und zwei Tripmaster.

Der Bordcomputer informiert über: Momentan- oder Durchschnittsverbrauch, Trip-Verbrauch, die Fahrzeit sowie das erzielte Durchschnittstempo; dazu die Restfahrkilometer (falls aktiviert) nach dem Aufleuchten der Reservelampe. Diese Informationen sind auf dem Display unten rechts dargestellt. In der rechten oberen Hälfte werden wahlweise angezeigt: Shiftlight-Einstellung, Schräglage in Grad, dazu ein Batterie-Voltmeteranzeige, eine Datumsanzeige oder ein Text, der beliebig einprogrammiert werden kann.

Die Fahr-Modi werden an der Bedienungseinheit mit der linken Hand über den Mode-Switch aktiviert. Darüber ist ein Up/Down-Schalter platziert, mit dem die verschiedenen Optionen zuvor angewählt werden können.

3.2 Fahrwerk

- 196 kg Gewicht fahrfertig vollgetankt
- Showa 43 mm Big Piston Fork (BPF)

- Balance Free Rear Cushion (BFRC) Stoßdämpfer
- Rahmenstabilität und Flexverhalten angepasst
- steifere Schwinge
- Leichter Heckrahmen
- Neue Tokico Vierkolbenzangen, radial verschraubt
- Gussfelgen in überarbeitetem Design
- Neues Verkleidungs-Design

Die neue Fireblade ist 15 kg leichter. Fahrfertig vollgetankt wiegt die Maschine lediglich 196 kg. Gleichzeitig wurde die Motorleistung um 11 PS (8 kW) gesteigert. Das Handling ist nochmals verbessert. Lenkkopfwinkel und Nachlauf sind mit 23,2°/ 96 mm

unverändert, allerdings wurden Rahmensteifigkeit und Flexverhalten modifiziert, um Agilität und Fahrstabilität weiter auf die Spitze zu treiben. Handling, Lenkverhalten, Stabilität und sicheres Fahrgefühl präsentieren sich auf höchstem Niveau.

Partiell dünnere Rahmenwände helfen 300 Gramm Gewicht einzusparen. Bei unveränderter Quersteifigkeit wurde der Rahmen torsional um 10 % flexibler ausgelegt, was sich im Fahrbetrieb positiv bemerkbar macht. So konnte das Massenträgheitsmoment bei der Gierrate (Drehgeschwindigkeit um die Fahrzeug-Hochachse) um 15 % reduziert werden und das Trägheitsmoment der Rollrate (um die Fahrzeug-Längsachse) um 10 %. Der elektronisch angesteuerte HESD-Lenkungsdämpfer, der geschwindigkeitsabhängig funktioniert, sorgt dazu bei moderater wie ambitionierter Fahrweise für die stets passend abgestimmte Lenkungsdämpfer-Unterstützung.

Passend zu den Rahmenänderungen wurde ebenfalls die Steifigkeit der Unit-Pro-Link-Schwinge modifiziert. Das beeindruckend verarbeitete Aluminium-Konstrukt fällt jetzt steifer aus, gleichzeitig konnten etwa 300 g eingespart werden, bei gleicher Biegesteifigkeit, jedoch höherer Verwindungssteifigkeit.

Die 43 mm Showa Big Piston Upside Down-Gabel arbeitet mit mehr Dämpferkammer-Volumen und reduziertem Hydraulikdruck sowohl beim Einfedern wie beim Ausfedern. Der große Dämpferkolben kann den Ölstrom exakter steuern, woraus speziell in der Anfangsphase eine optimierte Dämpfung und feineres Ansprechverhalten resultiert. Druckstufen- und Zugstufen-Dämpfung werden oben am Gabelstopfen eingestellt.

Die Unit-ProLink-Hinterradaufhängung ist mit einem voll einstellbaren Balance Free Rear Cushion- (BFRC) Stoßdämpfer von Showa versehen. Dabei wird statt eines herkömmlichen Einrohrdesigns ein Doppelrohrdesign eingesetzt, wobei das Dämpfergehäuse mit einem weiteren Innenzylinder versehen ist. Der Dämpferkolben ist ohne Ventile ausgeführt. Stattdessen wird die Dämpfungskraft erzeugt, indem das verdrängte

Öl durch eine separate Dämpfungs-Komponente verschoben wird.

Damit können Druckveränderungen sanfter aufgebaut und gesteuert werden. Insbesondere, wenn unter geringfügigen Druckveränderungen von Entspannung auf Kompression gewechselt wird. So gewährleistet die Balance Free Rear Cushion-Bauweise eine konstantere Dämpfung und eine verbesserte Traktion, da der Kontakt zwischen Hinterreifen und Straße konsistenter aufrecht erhalten wird.

Der Heckrahmen aus Gussaluminium präsentiert sich neu konstruiert. Bei gleicher Festigkeit wurden dank intelligentem Materialeinsatz 600 Gramm Gewicht eingespart, was der weiter optimierten Zentralisierung der Massen zu Gute kommt und das neutrale Handling und die Agilität weiter unterstützt. Der Radstand beträgt 1.405 mm, die Sitzhöhe 832 mm.

Neue Tokico Vierkolben-Bremszangen, ohne Belaghaltestifte, radial verschraubt und 150 Gramm leichter, sind mit neu entwickelten Hochleistungs-Bremsbelägen bestückt. Die Aluminium-Gussfelgen mit fünf Y-Doppelspeichen glänzen designtechnisch leicht überarbeitet und helfen, jeweils 100 Gramm einzusparen. Die Reifengrößen: 120/70 R17 vorne und 190/50 R17 hinten.

Beim Styling der neuen Fireblade sind Bodywork und Verkleidungsflächen im mittleren und unteren Bereich so knapp und reduziert wie möglich gestaltet. Nach vorne gerichtete Designlinien vermitteln Aggressivität, wobei der gestalterische Fokus eindeutig auf aerodynamischer Funktionalität, schöner Detail-Ausgestaltung und qualitativ hochwertigem Finish lag.

Im oberen Bereich wurde die Verkleidung der Fireblade in der Breite um 24 mm schmaler gestaltet. Stichwort Airflow-Control: Bei der Aerodynamik sind An- und Durchströmung der Maschine auf optimale Stabilität bei hohem Tempo ausgelegt. Entsprechend wurden nicht nur die glatten Verkleidungsflächen optimiert, sondern auch Details wie etwa der Scheinwerfer-Anströmungswinkel oder die Gestaltung der seitlichen Belüftungsöffnungen. In gebückter Haltung genießt der Fahrer perfekten Fahrtwindschutz. In aufrechter Position hingegen werden Oberkörper, Schultern, Helm und Arme gleichmäßig und verwirbelungsfrei bestrichen.

18 mm Baubreite wurden im mittleren Bereich der Verkleidung eingespart, die in der Seitenansicht großzügig ausgeschnitten ist, was für eine offene, luftige Anmutung der Fireblade sorgt und partiell den Blick auf Motorblock wie Rahmen gestattet. Dennoch ist sicher gestellt, dass die anströmende Luft neben den Ansaugöffnungen ausreichend um Fahrerbody und Beine herumgeführt wird. Erfreulich auch: Der Knieschlussbereich konnte

auf jeder Seite um 15 mm schlanker gestaltet werden, die Übergänge zwischen Tankhaube, Seitenteilen und Sitz zeigen sich modern und athletisch schwungvoll.

Die Beleuchtung zeigt sich in frischer LED Technik, der Frontscheinwerfer leuchtet beidseitig bei Abblendlicht und Fernlicht. Für die neue Fireblade stehen zwei Farboptionen zur Verfügung: Victory Red und Matt Ballistic Black.

3.3 Motor-Elektronik

- Elektronischer Gasgriff – Throttle By Wire (TBW)
- Gasgriffstellung-Sensor – Accelerator Sensor (APS)
- Power Selector mit drei Stufen
- Gyro Sensor – Inertial Measurement Unit (IMU)
- 9-stufige Traktionskontrolle – 9 level Honda Selectable Torque Control (HSTC)
- Wheelie Control (dreifach einstellbar)
- Einstellbare Motorbremse – Selectable Engine Brake (SEB)
- Riding Mode Select System (RMSS)

Die Fireblade des 2017er Modelljahrgangs ist die erste Vierzylinder-Viertakt-Reihenmotor-Honda mit einem elektronischen Gasgriff (Throttle by Wire). Entwickelt wurde das Bauteil für die RC213V-S, als es galt, die elektronischen Systeme an Bord möglichst effizient mit der Gasbetätigung zu verknüpfen. Da dabei kein Gaszug mehr vorhanden ist, wurde großer Wert darauf gelegt, trotzdem für die Gashand beim Betätigen ein vergleichbares Feeling zu generieren.

Für das elektronische Gas musste ein spezieller Gasgriff-Sensor (Acceleration Position Sensor) entwickelt werden, der am Lenker in das rechte Schaltergehäuse integriert ist. Der Gasgriff-Sensor hat die Aufgabe, die Drehbewegung in elektrische Signale umzusetzen. Diese werden über die Motorsteuerung, abgestimmt mit weiteren elektronischen Steuerbefehlen, an den Drosselklappen-Stellmotor der Einspritzung weiter geleitet. So wird erreicht, dass der Gasgriffbefehl in Abstimmung mit etlichen Parametern (Schräglage, Motordrehzahl, Temperatur, Früh- oder Spätzündung etc.) schließlich vom Stellmotor umgesetzt wird und am Ende geschmeidiges Ansprechen bei jeder Drehzahl und optimale Performance für maximalen Fahrspaß erfolgen kann.

Eine Rückzugfeder und weitere Komponenten im Gasgriffgehäuse stellen ein natürliches Gefühl beim Aufziehen des elektronischen Gasgriffs sicher. Die Drosselklappen im Gehäuse der Einspritzanlage am anderen Ende wurden um 2 auf aktuell 48 mm vergrößert, wobei der Außendurchmesser gleich bleiben konnte. Die Ausgestaltung der Ansaugkanäle trägt mit zu bestem Ansprechverhalten und linearem Kraftzuwachs mit

steigenden Drehzahlen bei, wenn der Fahrer den elektronischen Gasgriff betätigt.

Die abrufbare Leistung lässt sich im Menü über den »Power Selector« bestimmen. Fünf Power-Stufen stehen zur Auswahl. Level 1 erlaubt das Abrufen der vollen Leistung in allen 6 Gängen. Level 2 stellt eine smoother kontrollierte Leistungsabgabe in allen Gängen sicher. Level 5 bewirkt eine maximal sanfte Kraftentwicklung. Wichtig: Das Ansprechverhalten beim Gasanlegen bleibt auf allen drei Power-Stufen unverändert gleich.

Der Riding-Mode 1 verwendet Level 1 als Presetting, stellt also die volle Motor-Performance zum Abruf bereit. Riding-Mode 2 aktiviert Level 2 und empfiehlt sich für kurvenreiche Strecken. Riding-Mode 3 aktiviert Level 5, wenn möglichst sanfte Leistungsabgabe und defensive Fahrweise bevorzugt wird. Über USER 1 oder USER 2 kann im Menü jedoch auch jedwede individuelle Konstellation manuell eingestellt werden.

Die Fireblade nutzt eine modifizierte Version der HSTC-Traktionskontrolle der RC213V-S. Um bei überschüssiger Leistung am Hinterrad bei Geradeausfahrt das Drehmoment zu reduzieren gibt es im Prinzip zwei Methoden. Die erste funktioniert über den Abgleich der Radumdrehungen. Stellt die Sensorik fest, dass das Hinterrad schneller als das Vorderrad zu drehen droht, wird über das Steuergerät der Einspritzung das Gas zurückgenommen. So wird ein abhebendes Vorderrad unterbunden. Auch wenn der elektronische Gasgriff eigentlich den Befehl zu mehr Gas gibt. Inwieweit das Gas korrigiert wird, lässt sich über die Wheelie Control einstellen. Diese Funktion auszuschalten ist ebenfalls möglich, sofern gewünscht.

Die zweite Methode, die Traktion zu kontrollieren und bei Bedarf zu begrenzen, funktioniert schräglagenabhängig. Dafür greift der Gyro-Sensor auf sämtliche zur Verfügung stehenden Informationen zurück: Geschwindigkeit und Abgleich der Radumdrehungen, Gripverhältnisse, Schräglage, Roll- und Gierrate sowie Längs-, Quer- und Vertikalbeschleunigung. Aus diesen Informationen filtert das Steuergerät jeweils in Echtzeit und zur Schräglage passend die maximal mögliche Traktion heraus. Dreht der Fahrer zu viel am Gas, greift die Elektronik regelnd ein und reduziert die Leistung am Hinterrad, bevor die Haftgrenze überschritten wird. Die dafür notwendigen Algorithmen sind extrem präzise. Honda greift zur Berechnung dieser superpräzisen Steuerungssysteme auch auf Techniken zurück, die beim humanoiden Roboter ASIMO mit seinem perfekten Gleichgewichtssinn zur Anwendung kommen.

Honda stellt für seine HSTC-Traktionskontrolle insgesamt 9 verschiedene Stufen (plus OFF) zur Auswahl. So ist sicher gestellt, dass jeder Fahrer für seinen Fahrstil und die jeweilige Fahrsituation eine passende Einstellung aufrufen kann. Im frei konfigurierbaren Riding Mode USER 1 und USER 2 können diese auch während der Fahrt korrigiert und individuell mit anderen Fahrhilfe-Optionen kombiniert werden.

Einstellen lässt sich ebenfalls die Motorbremse. Mit Hilfe der Selectable Engine Brake (SEB) lässt sich das Motorbremsmoment bei geschlossenem Gasgriff anpassen, was zum Beispiel bei trockener oder regennasser Fahrbahn sinnvoll ist und das Fahrsicherheitsgefühl steigern kann. Level 1 sorgt für eine maximale Motorbremse, Level 3 für eine möglichst geringe. In den Fahr-Modi 1, 2 und 3 sind jeweils die entsprechende Motorbrems-Einstellungen mit aktiviert, unter USER 1 und 2 können diese wiederum individuell konfiguriert werden.

Ein Quickshifter mit Downshift Assist System ist optional erhältlich.

3.4 Motor

- plus 11 PS (8 kW) auf 192 PS (141 kW) bei $13.000/\text{min}^{-1}$
- Überarbeitete Nockenwellenprofile und Ventilsteuerzeiten
- 2 kg Gewichtersparnis durch Magnesium-Motordeckel und weitere Details
- 4-2-1-Auspuff mit Titandämpfer
- Überarbeitete Anti-Hopping-Kupplung

Die Honda Ingenieure haben den Fireblade-Vierzylinder mit 999,8 Kubikzentimeter Hubraum nochmals bis ins Detail durchleuchtet und überarbeitet, um weiter Gewicht einzusparen und diesem noch mehr Leistung zu entlocken. Lohn der Detailarbeiten sind 11 PS (8 kW) mehr Leistung, 2 kg eingespartes Gewicht und eine auf 13.000 Touren gesteigerte Drehzahl.

Die Höchstleistung der Fireblade beträgt 192 PS (141 kW) bei 13.000 Umdrehungen pro Minute. Das maximale Drehmoment von 114 Nm liegt bei $11.000/\text{min}^{-1}$ an. Bohrung und Hub bleiben mit 76 x 55,1 mm unverändert, das Verdichtungsverhältnis wurde von 12,3:1 auf 13:1 gesteigert. In dieser Spezifikation verdient das Fireblade-Herz mehr denn je das Prädikat Hochleistungstriebwerk; entsprechend sind Kurbelwelle, Ventiltrieb sowie Getriebekomponenten aus Materialien mit höherwertiger Spezifikation angefertigt als beim Vorgängermodell.

Die Kolben weisen optimierte Wandstärken auf, ein neues Kolbenboden-Design trägt zur Kompressions-Erhöhung bei; modifiziert wurde ebenfalls das Finish der Kolbenring-Aussparungen, um das Abdichtungsverhalten der Kolbenringe unterstützend zu optimieren. Die Ventilöffnungs- und Steuerzeiten konnten durch neue Nockenprofile ebenfalls leistungssteigernd optimiert werden und erlauben dazu höhere Drehzahlen – alles mit Blick auf gesteigerte Triebwerk-Performance.

Leistungssteigerung und mehr Power ist allerdings nur ein Aspekt der Fireblade Entwicklung – Gewichtsreduzierung war parallel dazu ein wichtiges Anliegen. Jedes einzelne Motorbauteil wurde auf mögliche Gewichtseinsparung und bautechnische Optimierung untersucht. So wurden alle Motordeckel neu konstruiert. Der neue Kupplungsdeckel ist aus Aluminium gefertigt, der Deckel auf der Zündungsseite aus Magnesium. Optimiert wurden ebenso Schraubenlängen, Kühlwasserschläuche sowie die dazugehörigen Schlauchklemmen.

Der modifizierte Wasserkühler präsentiert sich stärker gekrümmt und 30 mm schmäler in der Baubreite. Dazu fällt der Kühler 100 g leichter aus und nimmt 30 cm³ weniger Kühlflüssigkeit auf. Dank neuer Kühllamellen-Anordnung wird jedoch eine unverändert hohe Kühlleistung erzielt, bei gleichzeitig schmalerer Frontsilhouette der Verkleidung.

Die Anti-Hopping-Kupplung wurde überarbeitet, für eine optimierte Funktion und gleichzeitig reduzierte Betätigungskraft. Die Funktion über schräge Anlauframpen funktioniert wie beim Vorgängermodell, jedoch ersetzen neue Komponenten aus Aluminium die bisherigen aus Stahl, um Gewicht einzusparen. Die Abmessungen zwischen den Bauteilen beim Kraftschluss beim Beschleunigen bzw. beim gezielten Durchrutschen beim Herunterschalten wurden reduziert; davon profitiert die fühlbare Präzision für den Fahrer bei Gangwechseln in beide Richtungen. Sämtliche Getriebezahnräder sind darüber hinaus gewichtssparend bearbeitet.

Der Auspuffdämpfer aus Titan mit aufwendig konstruierten Innenkammern fällt 2,8 kg leichter aus. Damit gelingen Richtungswechsel in schnellen Kurven noch müheloser. Weiterer Bonus ist die außergewöhnliche Soundqualität bei hohen Drehzahlen. Die Prototypen-Entwicklung steuerte der gleiche Zulieferer bei, der für das Honda MotoGP-Team die Auspuffanlagen fertigt. Die Abgasanlage ist mit einer Klappensteuerung versehen und die Krümmer der 4-2-1-Anlage sind doppelwandig ausgeführt.

4. Technische Daten

MOTOR	
Typ	Flüssigkeitsgekühlt, DOHC Reihen-Vierzylinder, 4-Takt
Hubraum	999,8 ccm
Anzahl der Ventile pro Zylinder	4

Bohrung ´ Hub	76 x 55,1 mm
Verdichtung	13:1
Max. Leistung	192 PS (141 kW) bei 13.000/min ⁻¹
Max. Drehmoment	114 Nm bei 11.000/min ⁻¹
Ölvolumen	3,4 Liter
KRAFTSTOFFSYSTEM	
Gemischaufbereitung	PGM-DSFI
Tankinhalt	16 Liter
ELEKTRIK	
Starter	Elektrostarter
Batterie	12 V / 4.5 AH (Lithium-Ionen-Akku)
Lichtmaschine	0,42 kW
KRAFTÜBERTRAGUNG	
Kupplung	Mehrscheiben im Ölbad, mit Antihopping-Funktion
Getriebe	6 Gänge
Endantrieb	O-Ring-Kette
Rahmen	
Typ	Aluminium-Brückenrahmen
Fahrwerk	
Abmessungen (LxBxH)	2.065 mm x 720 mm x 1.125 mm
Radstand	1.405 mm
Lenkkopfwinkel	23,2°
Nachlauf	96 mm
Sitzhöhe	832 mm
Bodenfreiheit	129 mm

Gewicht vollgetankt	196 kg
RADAUFHÄNGUNG	
Vorne	Showa 43 mm Big Piston Upside Down Telegabel, Federvorspannung, Zug- und Druckstufe einstellbar, 120 mm Federweg
Hinten	Unit Pro-Link with gas-charged HMAS damper featuring 10-step preload and stepless compression and rebound damping adjustment, 138.2mm stroke. Rear Balance Free Rear Cushion with preload, compression and rebound adjustment, 62mm stroke.
RÄDER	
Radgröße vorne	17 Zoll
Radgröße hinten	17 Zoll
Reifengröße vorne	120/70ZR17 58W
Reifengröße hinten	190/50ZR17 73W
BREMSEN	
ABS	2 Kanal
INSTRUMENTE/ELEKTRONIK	
Cockpit-Display	TFT-LCD
Diebstahlschutz	HISS
Scheinwerfer	LED
Rücklicht	LED

-
Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen von technischen Spezifikationen und des Ausstattungsumfangs vorbehalten.

