

HONDA

Press Information

ZUR SOFORTIGEN VERÖFFENTLICHUNG

07 November 2023

2024 HONDA CBR1000RR-R Fireblade SP



Die CBR1000RR-R Fireblade SP macht in der Entwicklung einen großen Schritt nach vorne. Ihr 1.000-cm³ Reihenvierzylinder-Motor liefert im Modelljahr 2024 verbesserte Beschleunigung aus dem mittleren Drehzahlbereich sowie enorme Leistung im oberen Drehzahlbereich. Dafür wurden der Zylinderkopf, die Verdichtung, die Ventilsteuerung und die Ventildfedern überarbeitet, die Kurbelwelle und die Pleuel sind leichter und die Getriebe-Übersetzungen optimiert. Die Abgasnorm Euro 5+ wird erfüllt.

Ein neues 2-Motor Throttle by Wire-System mit zwei Drosselklappen-Stellmotoren sorgt für präzisere Steuerung im Bereich der Gemischbildung, für optimierte Dosierbarkeit bei niedrigeren Drehzahlen sowie bei Bedarf für stärkeres Motorbremsmoment. Der Aluminiumrahmen hat einen neuen, geschmeidigeren Charakter, um Lenkpräzision und Traktion auf die Spitze zu treiben. Zur

Serienausstattung gehören auch eine von der RC213V-S abgeleitete Schwinge, eine Sechs-Achsen Inertial Measurement Unit (IMU) und ein 3-stufig einstellbarer elektronischer HESD-Lenkungsdämpfer. Hochwertige Öhlins Smart Electronic Control (S-EC 03) Federelemente mit Schieberventilen (Spool Valves) der jüngsten Generation sind mit neuen Brembo Stylema R Vierkolben-Bremssätteln vorne kombiniert. Neue Winglets sorgen für Abtrieb, jedoch mit 10 Prozent geringerem Giermoment in Schräglage. Ebenfalls angepasst ist die Sitzposition, um dem Fahrer mehr Kontrolle zu ermöglichen.

Das Farb-TFT-Display ermöglicht die Steuerung der Fahrmodi und die Einstellung von Leistung, Motorbremse, Honda Selectable Torque Control (HSTC), Wheelie Control und Startmodus. Alle relevanten Setups wurden überarbeitet, um mit der optimierten Leistungsentfaltung und der modifizierten Getriebeübersetzung zu harmonisieren. Das Kurven-ABS erhielt einen zusätzlichen RACE Modus. Honda Emergency Stop Signal und ein SmartKey System runden die Ausstattung ab.

Dazu wird im Modelljahr 2024 eine exklusive CBR1000RR-R Fireblade SP Carbon Edition in limitierter Stückzahl erhältlich sein.

Inhalt:

1. Einleitung
2. Modellübersicht
3. Ausstattungsmerkmale
4. Honda Original Zubehör
5. Technische Daten

1. Einleitung

Die Fireblade ist eine Ikone. Von der ersten Version im Jahr 1992 bis heute hat sie sich zu einem 1000er Supersport-Motorrad der Extraklasse weiterentwickelt. Gleichmaßen lieferte sie auch die Basis für äußerst erfolgreiche Rennmaschinen – auf weltweiten Rennstrecken sowie auch bei Straßenrennen wie der Isle of Man TT.

Die Zeiten und der Wettbewerb entwickeln sich weiter. Honda hat aus diesem Grund im Modelljahr 2020 einen Schlusstrich unter die bestehende CBR1000RR Fireblade gezogen und zwei brandneue Motorräder entwickelt: Die CBR1000RR-R Fireblade* und die CBR1000RR-R Fireblade SP. Unter enger Einbindung des Know-hows von HRC (Honda Racing Corporation) wurden beide mit dem Ziel geschaffen, die Legende auf einem neuen Level weiterzuführen.

Dabei wurden Motor- und Chassis-Technologien des „straßenzugelassenen“ MotoGP Bikes RC213V-S übernommen, ergänzt durch aerodynamische Lösungen des Moto-GP Rennbikes RC213V. Die neue Fireblade war eine komplette Neuentwicklung, sowohl was den Motor betrifft, als auch das Handling und die Aerodynamik. Sie ist kompromisslos auf maximale Rennstrecken-Performance ausgelegt.

2022 war ein wichtiges Jubiläumjahr für Honda und die Fireblade. Es war das 30. Jahr einer zukunftsweisenden Sport Maschine. Zahlreiche Details und Updates (43er Kettenrad, verbesserter Quickshifter, Einlasskanäle, Airbox und Auspuff-Mittelstück überarbeitet) trugen dazu bei, Beschleunigung und Durchzug zu verbessern. Dazu wurde die Steuerung der Honda Selectable Torque Control (HSTC), das Gasgriff-Kontrollgefühl sowie die Standfestigkeit der Bremsen optimiert.

Im Modelljahr 2024 treibt Honda die Entwicklung der CBR1000RR-R Fireblade SP erneut voran. Weitere Motor- und Getriebe-Modifikationen sorgen für einen Leistungsschub im mittleren Bereich mit einer verbesserten Gasannahme, dazu wurde an der Ergonomie und der Fahrerposition gefeilt und bei den Komponenten das derzeit Beste von Brembo und Öhlins verbaut. Ziel ist es, den Kunden ein 1000er Highend-Supersport-Bike zu bieten, das aus der Transportkiste heraus in der Lage ist, auf der Rennstrecke zu brillieren und gleichzeitig dynamische Quality-Time im Straßenbetrieb ermöglicht.

*Siehe separate Presseinformation zur CBR1000RR-R Fireblade

2. **Modellübersicht**

Der Reihenvierzylinder der CBR1000RR-R Fireblade SP Modelljahr 2024 leistet 217 PS (160 kW) bei 14.000 U/min, das maximale Drehmoment beträgt 113 Nm bei 12.000 U/min. Diese Angaben scheinen zwar bekannt, dennoch steht dahinter eine stark veränderte Leistungsabgabe über das gesamte Drehzahlband, um die Beschleunigung am Ausgang der Kurven zu verbessern und enorme Performance bei hohen Drehzahlen zu bieten.

Neu hinzugefügt wurde ein 2-Motor Throttle by Wire (TBW) System, das eine optimierte Steuerung unter Teillast ermöglicht, sowie – falls erforderlich – eine stärkere Motorbremswirkung. Dazu wurde das Verdichtungsverhältnis erhöht, die Einlasskanäle wurden angepasst sowie die Ventilsteuerung überarbeitet – mit neuen Ventildfedern, leichterem Kurbelwelle und optimierten, leichteren Titanpleueln. Ebenso optimiert (gekürzt) wurde das Untersetzungs-Verhältnis aller Getriebezahnräder, um die Antriebskraft auf das Hinterrad zu erhöhen.

Die Krümmer der Akrapovič Titan-Abgasanlage sind ovalisiert und speisen einen Schalldämpfer, der ein größeres Volumen aufweist, aber im Betrieb 5 dB(A) leiser ist.

Drei vorkonfigurierte Fahrmodi decken die meisten Bedingungen ab und dienen zur vollständigen Anpassung von Leistung, Motorbremse, Wheelie Control und HSTC-Traktionskontrolle. Sämtliche Settings wurden mit Blick auf die aktuelle Leistungsabgabe überarbeitet und neu angepasst. Das Elektronikpaket umfasst auch eine Launch-Control und einen serienmäßigen Quickshifter.

Der Aluminium-Brückenrahmen nutzt wie zuvor den hinteren Teil des Motors als oberen Anlenkpunkt, der Pro-Link-Umlenkhebel und die Schwinge basieren auf dem Design der RC213V-S. Beim Rahmenkonstrukt wurden Steifigkeit und Flexverhalten sorgfältig angepasst – mit dem Ziel, die Lenkpräzision und den Grip an Vorder- und Hinterrad zu erhöhen und das generelle Feedback für den Fahrer zu verbessern.

Die Sechs-Achsen Inertial Measurement Unit (IMU) misst die fahrdynamisch auftretenden Kräfte und liefert so die Datenbasis für die elektronischen Fahrhilfen und Systeme. Auch die Funktion des HESD-Lenkungsdämpfers (Honda Electronic Steering Damper) in Stabbauweise wird damit gesteuert.

Die CBR1000RR-R Fireblade SP im Modelljahr 2024 ist das weltweit erste Serienbike, das mit den brandneuen Öhlins Smart Electronic Control (SE-C 3.0) Federelementen ausgestattet ist. Die 43 mm NPX (SV) Gabel und der TTX36 (SV) Hinterraddämpfer der dritten Generation nutzen Spool Valve Elemente und bieten eine Federung in Rennqualität, die über eine OBTi-Schnittstelle (Öhlins Object Based Tuning) verwaltet wird. Dazu gehören auch digitale Federvorspannungs-Empfehlungen auf dem TFT-Display.

Die Doppelscheibenbremsen vorne werden von neuen Brembo Stylema R Vierkolben-Bremzangen beaufschlagt und über Brembo-Handbremspumpe und Hebel betätigt, während das Kurven-ABS einen weiteren Modus erhält, RACE Modus, mit dem das ABS hinten ausgeschaltet werden kann.

Der neu gestaltete Mittelteil der Verkleidung inkludiert neue Winglets, die Abtrieb erzeugen, um die Bremsstabilität und den Frontend-Grip zu optimieren, jedoch 10 % weniger Kraftaufwand in schnellen Kurven erfordern. Auch die Sitzposition wurde angepasst, um Kontrolle und Bewegungsfreiheit zu verbessern, der Lenker ist nun höher angebracht und die Fußrasten niedriger.

Das individuell konfigurierbare 5 Zoll TFT-Display lässt eine intuitive Steuerung über den 4-

Wege-Schalter an der linken Lenkerarmatur zu. Nach einem Kaltstart wird die mögliche Drehzahl eingeschränkt. Erst mit Erreichen der Betriebstemperatur verschiebt sich der rote Bereich auf der Drehzahlmesser-Skala nach oben, und ist dann normal sichtbar.

Das Honda SmartKey System sorgt für zusätzlichen Komfort im Alltagsbetrieb und die Emergency Stop Signal Notbrems-Funktion (ESS) erhöht nach harten Bremsmanövern die Sichtbarkeit für die nachfolgenden Verkehrsteilnehmer.

Die CBR1000RR-R Fireblade SP Modelljahr 2024 wird in Grand Prix Red (Tricolour) erhältlich sein.

Die CBR1000RR-R Fireblade SP Carbon Edition

Die CBR1000RR-R Fireblade SP Carbon Edition wird in der exklusiven Farbe Mat Pearl Morion Black erhältlich sein. Für zusätzliche Attraktivität sind obere und untere Verkleidungsteile, Winglets, Kotflügel vorne und Hinterradabdeckung aus Kohlefaser-Werkstoff gefertigt. Die Carbon Edition ist auf nur 300 Exemplare limitiert und mit einem Logo auf der Airbox-Abdeckung gekennzeichnet. Sie ist 1 kg leichter und spart 10 bis 40 % Gewicht pro Bauteil ein.

3. Ausstattungsmerkmale

3.1 Motor

- ***Kurzhubiger Vierzylinder-Reihenmotor für maximale Leistung bei hohen Drehzahlen; 217 PS (160 kW) bei 14.000 U/min und 113 Nm Drehmoment bei 12.000 U/min;***
- ***Im Modelljahr 2024 verfügt der RR-R Motor über erhöhte Verdichtung, überarbeitete Steuerzeiten und neue elliptische Ventiltfedern mit progressiver Wicklung***
- ***Leichteres Kurbelgehäuse, Kurbelwelle und Pleuel sind auch gewichtsoptimiert***
- ***Primärtrieb und alle Getriebe-Zahnräder sind kürzer übersetzt, für bessere Beschleunigung und mehr Druck am Kurvenausgang***
- ***Leichtgewichtige Akrapovič Titan Dämpfer mit reduzierter Geräuschentwicklung***

Der 1000 cm³ Reihen-Vierzylinder-Motor der CBR1000RR-R Fireblade SP wurde unter Einbeziehung des umfangreichen Know-hows von HRC aus der MotoGP entwickelt. Im Modelljahr 2024 liefert er eine Höchstleistung von 217 PS / 160 kW bei 14.000 U/min, das

maximale Drehmoment liegt bei 113 Nm bei 12.000 U/min.

In den Motor wurde massiv HRC-Know-How investiert, um die Art und Weise zu verändern, wie über den gesamten Drehzahlbereich Leistung und Drehmoment produziert wird, mit dem Ziel, die Antriebskraft auf das Hinterrad in jedem Gang zu erhöhen.

Der RR-R Motor wartet mit identischen Werten bei Bohrung und Hub auf wie die RC213V: 81 mm und 48,5 mm. Daran wird auch im Modelljahr 2024 festgehalten. Allerdings wurden die Ventilsteuerzeiten geändert, beim Ventilhub und bei der Öffnungsdauer. Gleichzeitig wurde die Verdichtung von 13,4:1 auf 13,6:1 erhöht. Die leichteren Einlassventile (aus Titan) haben einen Durchmesser von 32,5 mm und werden durch Schleppebel betätigt, die Auslassventile messen 28,5 mm im Durchmesser. Der Ventilwinkel auf der Einlassseite beträgt 9°, was die Oberfläche des Brennraums reduziert und die Verbrennungseffizienz verbessert. Neu sind außerdem elliptische progressive Federn für Einlass und Auslass, während die Einlasskanäle für den Gasfluss optimiert wurden.

Die MotoGP Technologie ist überall allgegenwärtig. Die Reibung wird durch den Einsatz von Diamond-like Carbon (DLC) Beschichtungen auf den Nocken weiter reduziert – genau wie bei der RC213V-S. Dieses Verfahren kam im Modelljahr 2020 erstmalig bei einem Serienmotorrad zum Einsatz und bewirkte eine Reduzierung der Reibungsverluste im Ventiltrieb um 35 Prozent im Vergleich zu nicht DLC-beschichteten Nocken.

Der Ventiltrieb wird von einem „Semi-Cam“-System angetrieben. Um eine solche Leistung mit hohen Drehzahlen und hohem Nockenhub zu erreichen, wird die Kette von dem auf der Kurbelwelle befindlichen Steuerzahnrad über das Nocken-Leerlauftrieb angetrieben – dadurch verkürzt sich die Länge. Im Modelljahr 2024 wurden die Kurbelwellen-Zapfen und Lagerabmessungen nochmals optimiert, was insgesamt 450 Gramm träge Masse einspart.

Besonders leichte, geschmiedete Pleuel aus Ti-64A Titan (ein von Honda entwickeltes Material) sparen 50 Prozent Gewicht gegenüber den Versionen aus Chrom-Molybdän-Stahl. Sie sind im Modelljahr 2024 darüber hinaus um 20 g leichter. Zudem werden Befestigungsbolzen aus HB 149 Chrom-Molybdän-Vanadium-Stahl (Cr-Mo-V, ebenfalls eine Honda-Entwicklung) eingesetzt, wodurch auf Befestigungsmuttern verzichtet werden kann.

Um die Haltbarkeit zu gewährleisten, wird bei den Gleitflächen der Pleuel die gleiche Konfiguration wie bei der RC213V-S angewendet. An den Pleuelaugen besteht sie aus geschabtem C1720-HT Berylliumkupfer (wegen seiner Zuverlässigkeit bei hohen Drehzahlen), während die Oberflächen am Pleuelfuß mit DLC behandelt werden. Die

Kolben sind aus Aluminium geschmiedet, um leichte Festigkeit, Haltbarkeit und bessere Performance zu gewährleisten. Um eine hohe Verschleißfestigkeit bei hohen Drehzahlen zu gewährleisten, sind die Kolbenhemden mit einer speziellen Beschichtung aus Teflon- und Molybdänbasis versehen. Hinzu kommt eine Nickel-Phosphor-Beschichtung für die Nut des Sicherungsringes.

Zur Kühlung der Kolben – die jetzt aus widerstandsfähigerem Material gefertigt sind – kommen Mehrpunkt-Öldüsen zum Einsatz, die kühlendes Motoröl bei jedem Verbrennungszyklus an mehrere Stellen auf den Kolbenboden spritzen. Wenn dies bei niedrigen Drehzahlen nicht erforderlich ist, unterbrechen Kugelventile an den Düsen den Ölfluss und minimieren so den Öldruckverlust und die Reibung. Und beim neuen Ölabbstreifring ist die äußere Flanke in einer neuen Form ausgeführt.

Um den Bohrungsverzug und damit die Reibung zu reduzieren, verfügen die Zylinder über einen integrierten, unteren Bypass. Darüber wird Kühlflüssigkeit aus dem Kühler in den Hauptwassermantel geleitet, während im unteren Bereich ungekühltes Wasser verwendet wird. Der Effekt ist eine niedrigere und zudem gleichmäßigere Temperatur an allen Stellen der Zylinder.

Zur Verringerung der Baubreite wird der Motor durch das Drehen der Kupplungshauptwelle, und nicht der Kurbelwelle, gestartet. Diese Konstruktion ermöglicht eine kompaktere Kurbelwelle. Außerdem spart die doppelte Verwendung des Primärzahnrad zur Übertragung der Drehung des Anlassers zusätzlichen Platz. Der Motor ist kurz gebaut mit geringem Abstand zwischen Kurbelwelle, Gegenwelle und Hauptwellen. Auch im Modelljahr 2024 dient der hintere Teil des Motorblocks als obere Befestigung des Federbeins, es wurden 250 g Gewicht bei der Kurbelwelle eingespart.

Um mehr Kraft beim Beschleunigen zu generieren, wurden der Primärtrieb und auch alle Gangstufen kürzer übersetzt.

Die Luftzufuhr in den Motor erfolgt über ein Staudrucksystem, dessen Einlass sich an der Verkleidungsfront befindet und dessen Öffnungsgröße dem des RC213V MotoGP Bikes entspricht. Durch gezielt angeordnete Rippen (sogenannte „Turbulenzgeneratoren“) rechts, links und oberhalb des Kanaleingangs wird für bestmögliche Einströmung der Luft bei minimaler Beeinflussung des Fahrzeug-Handlings gesorgt. Die strömungsoptimierte Gestaltung der Innenwände sorgt für einen konstanten Luftstrom bei hohem Tempo sowie beim Beschleunigen.

Um eine stabile Leistungsentfaltung über einen weiten Drehzahlbereich zu ermöglichen, strömt die Luft direkt durch den Lenkkopf in die Airbox. Möglich wird die geradlinige

Luftführung auch durch den Einsatz des SmartKey Systems, da damit auf die Zündschloßeinheit verzichtet werden kann, die sonst im Weg wäre. Um das benötigte Luftvolumen sicherzustellen, betragen die Drosselklappen Durchmesser 52 mm.

Für einen kontinuierlichen Luftstrom bei geöffneten Drosselklappen wurde die „schmutzige“ Seite des Luftfilters angepasst. Auf der „sauberen“ Seite wird nun gefilterte Luft in die Slash-Cut-Einlasstrichter geleitet. Der Innendurchmesser der Einlasskanäle ist teilweise verengt, um die Strömungsgeschwindigkeit zu erhöhen. Auf der Auslassseite sind die Krümmerrohre spiegelbildlich ovalisiert ausgeführt.

Die Titan-Abgasanlage von Akrapovič zeichnet sich durch moderate Abmessungen und ein geringes Gewicht aus, was der Zentralisierung der Massen dient und der Schräglagenfreiheit zugutekommt. Der Auspuffdämpfer erhielt ein vergrößertes Volumen (plus 1 Liter), das Klappensystem optimiert sowohl den Durchzug als auch die Spitzenleistung. Gleichzeitig konnte im Modelljahr 2024 die Geräuschemission um 5 dB(A) reduziert werden.

3.2 Motor/Elektronik

- ***Neues 2-Motor Throttle by Wire-System***
- ***9-stufige Honda Selectable Torque Control (HSTC) abgestimmt auf neue Motorcharakteristik und kürzer übersetztes Getriebe***
- ***Drei vorkonfigurierte Fahrmodi plus die Option, Leistungsabgabe, Traktionskontrolle, Motorbremse und Wheelie Control individuell einzustellen***
- ***4-stufige Launch Control***

Die CBR1000RR Modelljahr 2017 war der erste Reihen-Vierzylinder-Motor von Honda, der mit einem elektronischen Gasgriff (Throttle by Wire) ausgestattet wurde. Abgeleitet und entwickelt von dem an der RC213V-S verwendeten System, steuert es den Winkel der Drosselklappe relativ zur Stellung des Gasgriffs, um eine lineare Leistungsabgabe zu gewährleisten. Dadurch werden eine präzise Drosselklappensteuerung und ein natürliches Gefühl in der rechten Hand des Fahrers erreicht. Dieser kritische Bereich wurde für das Modelljahr 2022 an den verbesserten Antrieb angepasst und der Widerstand im elektronischen Gasgriff reduziert, was das Ansprechverhalten und das lineare Gefühl am Gasgriff verbesserte.

Für die nächste Entwicklungsstufe im Modelljahr 2024 stellten die Entwickler das Throttle by Wire System auf ein 2-Motoren-System um – erstmalig bei Honda. Ein Stellmotor betätigt die Drosselklappen für die Zylinder 1 und 2, der andere für die Zylinder 3 und 4. Die

Öffnungen der Drosselklappen bei Zylinder 1 und 2 sind kleiner und öffnen minimal früher, um die Druckverhältnisse und Umdrehungen der Kurbelwelle besser zu berücksichtigen. Dadurch lässt sich der Motor im unteren Drehzahlbereich präziser steuern und die Leistung für den Fahrer besser nutzen. Mit steigender Drehzahl öffnen sich alle Drosselklappen gemeinsam und sorgen für ansteigenden Schub bis zur Spitzenleistung.

Der andere Vorteil des 2-Motor Throttle by Wire ist die gezielte Verstärkung des Motorbremsmoments. Bei vollständig geschlossenen Drosselklappen während der Verzögerung öffnen sich jene der Zylinder 3 und 4 bei geschlossenem Auslassventil zuerst, um den Pumpverlust des Motors – und damit die Motorbremsung – zu erhöhen, während die Zylinder 1 und 2 geschlossen sind, um beim nächsten Gasgeben zum Beschleunigen dann gemeinsam sanft zu öffnen.

Die in 9 Stufen einstellbare Honda Selectable Torque Control (HSTC) wurde im Modelljahr 2022 verbessert. Die Fireblade verfügt über ein Schlupfregelungssystem (das mit einer Schlupfänderungsrate basierend auf dem Verhältnis von Vorder-/Hinterrad-Geschwindigkeiten vorgegebenen Werte arbeitet), damit bei Drifts eine moderate schnelle Raddrehung erzielt wird. Im Modelljahr 2022 wurde der Eingriff dahingehend ausgelegt, dass das Grip Management noch angenehmer und intuitiver arbeitet, die Software wurde mit weitreichendem Top-Level Feedback der HRC Fahrer weiterentwickelt. Im Modelljahr 2024 wurde die HSTC auf den geänderten Motorcharakter und die geänderten Getriebezahnräder neu abgestimmt.

Es gibt drei Standard Fahrmodi, mit Optionen zur Variierung der Motorleistung und der Leistungscharakteristik. Der Parameter Power (P) arbeitet in den Stufen 1 bis 5, wobei 1 für ultimative Leistung sorgt. Die Motorbremse (EB) steuert die Leistung bei geschlossenem Gashebel durch die Stufen 1 bis 3, wobei 1 die stärkste Motorbremse ist, gesteuert durch beide Drosselklappen-Stellmotoren. Außerdem ist die Wheelie Control (W) in den Stufen 1 bis 3 einstellbar, wobei 1 die schwächste Wirkung bietet. Alle Einstellungen wurden im Modelljahr 2024 optimiert.

Die Wheelie Control verwendet Informationen, die von der IMU über den Neigungswinkel der CBR1000RR-R gesammelt wurden, sowie Drehzahlsensoren für Vorder- und Hinterräder, um das Drehmoment am Hinterrad aufrechtzuerhalten und Wheelies zu kontrollieren, ohne die Beschleunigung zu beeinträchtigen.

Die CBR1000RR-R ist auch mit einem Start Mode für Rennstarts ausgestattet. Er begrenzt die Motordrehzahl wahlweise auf 6.000, 7.000, 8.000 und 9.000 U/min – auch bei weit geöffneter Drosselklappe – so dass sich der Fahrer allein auf das Loslassen der Kupplung (und das Startlicht) konzentrieren kann.

3.3 Chassis

- **Aluminium-Brückenrahmen mit überarbeiteter Steifigkeitsbalance für erhöhte Lenkpräzision und optimiertes Grip-Feeling**
- **Öhlins Smart Electronic Control (S-EC3.0) Federelemente der dritten Generation mit vielfältigen Einstellungs-Möglichkeiten, plus Federvorspannungs-Empfehlungen Anzeige**
- **Öhlins 43mm NPX (SV) Gabel und TTX36 (SV) Hinterraddämpfer der jüngsten Generation mit Spool Valve**
- **Neue Brembo Stylema R Radial Vierkolben Bremszangen plus Kurven-ABS mit jetzt drei Setup-Modi – STANDARD, TRACK, RACE**
- **Neue Sitzposition mit höheren Lenkerenden und tieferen Fußrasten für mehr Bewegungsfreiheit und besseres Kontrollgefühl**
- **Sechs-Achsen Gyrosensor Bosch IMU (Inertial Measurement Unit) zur exakten Erfassung der fahrdynamischen Prozesse sowie zur Steuerung der elektronischen Fahrhilfen und Systeme**
- **Showa 3-stufige Honda Electronic Steering Damper (HESD) mit IMU-basierter Steuerung**

Der Diamond Rahmen besteht aus 2 mm starkem Aluminium und ermöglicht eine viel genauere Abstimmung der Steifigkeitsbalance. Bei der Fertigung wird der Motor nach dem Verschweißen der vier Hauptrahmenkomponenten an sechs Stellen fixiert, was die Handhabung der Maschine verbessert.

Im Modelljahr 2024 wurden die versteifenden Innenrippen entfernt, der Dünnwandbereich erweitert, sowie die Rahmen-Querschnitte in der Form optimiert. Insgesamt 960 Gramm konnten so am Aluminiumkonstrukt eingespart werden, weitere 140 Gramm sparten kürzere Schrauben zur Motoraufhängung ein. Der Fokus der Arbeiten lag jedoch darauf, Steifigkeitsbalance und Flexverhalten anzupassen, um ein geschmeidiges Fahrgefühl und mehr Grip in Verbindung mit messerscharfer Lenkpräzision zu erhalten. Letztendlich wurde dafür die Seitensteifigkeit um 17 % und die Torsionssteifigkeit um 15 % reduziert.

Der Radstand beträgt nun 1.455 mm, Lenkkopfwinkel und Nachlauf betragen 24,7° und 101,9 mm. Das Gewicht vollgetankt beträgt 201 kg. Die Gewichtsverteilung liegt vorne/hinten bei 53/47 Prozent, während die Schwerpunktlage schnelle Schräglagenwechsel unterstützt.

Die Schwinge ist nach dem Vorbild der RC213V-S aus 18 einzelnen Aluminiumstanzteilen mit unterschiedlichen Wandstärken zusammengesetzt. Sie ist 622,7 mm lang. Wie beim Rahmen sind die horizontale und vertikal Steifigkeit ausbalanciert, um gemeinsam besten Grip und bestes Gefühl zu liefern.

Für eine optimale Rahmensteifigkeit – und um zusätzlich Gewicht zu sparen – wird die obere Halterung der Pro-Link-Hinterradaufhängung über eine Aufnahme am hinteren Teil des Motorblocks befestigt. Dadurch entfällt der obere Querträger und zudem wird die Hinterradaufhängung vom Lenkkopf entkoppelt. In der Folge steigt die Stabilität bei hohen Geschwindigkeiten und das Gefühl für die Traktion des Hinterrades wird verbessert.

Runde, dünnwandige Aluminiumrohre bilden den sehr kompakt ausgelegten Hilfsrahmen. Die Befestigung am Rahmen erfolgt von oben (nicht von den Seiten), um den hinteren Bereich des Tanks sowie den Sitz enger gestalten zu können. Das führt zu einer kompakten und aerodynamisch effizienten Fahrposition. Die Sitzhöhe beträgt 830 mm, wobei die Sitzposition im Modelljahr 2024 leicht modifiziert wurde, um die Kontrolle und Bewegungsfreiheit für den Fahrer zu optimieren. Die Lenkerenden sind nun 19 mm höher und 23 mm enger positioniert, die Fußrasten wiederum 16 mm tiefer.

Die CBR1000RR-R Fireblade SP ist das erste Serienbike der Welt, das mit einer Öhlins 43 mm NPX USD-Gabel der dritten S-EC 3.0 (SV) Generation ausgestattet ist. Dank der Spool Valve Schieberventil-Technik werden Ansprechverhalten, Fahrqualität und Kurvenstabilität über den Federungshub gesteuert und das Gefühl für den Vorderreifen-Grip verbessert. Die Gabeln werden von oberen und unteren Gabelbrücken aus geschmiedetem Aluminium geklemmt; ihre Abmessungen bieten außerdem mehr Freiheit für Geometrie-Änderungen. Passend zur renntauglichen Front ist hinten ein Öhlins TTX36 S-EC 3.0 (SV) Stoßdämpfer verbaut, ebenfalls mit Spool Valve Schieberventil-Technologie.

Über die Kontroll-Software "Öhlins Objective Based Tuning Interface" (OBTi) lassen sich die elektronisch gesteuerten Öhlins Federelemente der RR-R SP feinfühlig wunschgemäß einstellen. Zu den Standardeinstellungen an Gabel und Federbein lassen sich zusätzlich drei individuelle User-Modi wunschgemäß zusammenstellen und speichern. So lassen sich unterschiedliche Einstellungen für wechselnde Bedingungen wie Wetter, Reifenverschleiß oder Kraftstoffmenge konfigurieren und dann während der Fahrt aufrufen bzw. aktivieren. Ein neues Feature ist dazu ein Federvorspannungs-Guide, der für vorne/hinten je nach Fahrergewicht für die elektronische Steuerung die richtige Federeinstellung empfiehlt.

Neue Brembo Stylema R Vierkolben Radialbremssättel werden über Brembo - Hauptbremszylinder und -Bremshebel betätigt und widerstehen auch den enormen Belastungen, die bei Rennstreckenbetrieb entstehen. Diese greifen vorne auf 330 mm große Bremsscheiben mit einer Dicke von 5 mm zu, die in der Lage sind, entstehende hohe Temperaturen effizient abzuleiten. Am Hinterrad verzögert eine Doppelkolben-Bremssange von Brembo wie bei der RC213V-S.

Die Sechs-Achsen Inertial Measurement Unit (IMU) von Bosch ermöglicht eine genaue Berechnung von Neigungs- und Wank-Bewegungen und damit eine präzise Steuerung des Fahrverhaltens. Die CBR1000RR-R SP ist mit dem Honda Electronic Steering Damper (HESD) von Showa ausgestattet. Das System besitzt ein kompaktes, leichtes Stangendesign und ist an der Unterseite des Lenkkopfs sowie an der unteren Gabelbrücke befestigt. Das HESD wird durch die Raddrehzahlsensoren und die Werte der IMU gesteuert, es stehen drei Einstellungsebenen zur Verfügung.

Rear-Lift-Control und ein Schräglagen-gesteuertes ABS vermitteln dem Fahrer Vertrauen. Im Modelljahr 2024 verfügt es über drei unterschiedliche Modi: STANDARD, TRACK und RACE. Der STANDARD Modus ist – mit hoher Bremskraft und weniger Schräglage – für den Straßeneinsatz optimiert, während der TRACK Modus die Bremsleistung für den Einsatz auf Rennstrecken und bei deutlich höheren Geschwindigkeiten und härterem Anbremsen berechnet. Der RACE Modus schaltet das Kurven-ABS am Hinterrad ab und überlässt das Modulieren der Bremskraft dem Fahrer.

Montiert werden Reifen der Dimension 200/55-ZR17, was die Änderung der Fahrwerksgeometrie beim Wechsel von Straßen- auf Rennreifen minimiert. Die vordere Felge ist mit einem 120/70-ZR17 Reifen kombiniert.

-

3.4 Aerodynamik-Paket und Ausstattung

- ***Neugestalteter Verkleidungs-Mittelteil mit neuen Winglets für verbesserte Agilität bei hohen Geschwindigkeiten***
- ***5 Zoll TFT-Display mit intuitiver Bedienung über 4-Wege-Schalter an linker Lenkerarmatur; roter Bereich der Drehzahlskala verschiebt sich erst bei betriebswarmem Motor nach oben***
- ***Tankinhalt vergrößert auf 16,5 Liter***
- ***SmartKey System für Bedienungskomfort im Alltag***

Die CBR1000RR-R verfügt über ein aggressives Verkleidungsdesign. Neben Designaspekten waren das Erreichen des besten Luftwiderstandsbeiwert in dieser Motorradkategorie (mit einem Fahrer in Rennhaltung), ein verringerter Auftrieb beim Beschleunigen sowie eine verbesserte Bremsstabilität wichtige Entwicklungsziele.

Im Mittelteil der Verkleidung sind neu geformte, weiter vorne angesetzte Winglets integriert, die Abtrieb erzeugen – um Wheelies beim Beschleunigen zu reduzieren und die Stabilität beim Bremsen und Kurveneinfahren zu erhöhen. Das neue Winglet-Design im Modelljahr 2024 reduziert mit einer zusätzlichen Stufe das Giermoment in Schräglage um 10 %, um das Einlenken in Highspeed-Kurven zu erleichtern.

Um das Lenken zu erleichtern, leitet eine konvexe Oberfläche auf jeder Seite des vorderen Kotflügels den Luftstrom vom Vorderrad weg hin zu den Verkleidungsseiten. Der Luftstrom für Kühler und Ölkühler ist durch ein besonderes Aerodynamik-Management der Geschwindigkeit und des Drucks der aus dem Vorderradbereich strömenden Luft optimiert.

Ein neuer Verkleidungsriel ist zum Hinterreifen verlängert und so geformt, dass weniger Luft auf den Reifen trifft, was den Luftwiderstand senkt und so das Handling verbessern hilft.

Um den Luftwiderstand im Bereich der Stiefel zu minimieren, wurde auch die Hinterradabdeckung sorgfältig überarbeitet. Dadurch wird Luft, die von unten an den Seiten der Schwinge nach oben strömt, abgeleitet und damit der hintere Auftrieb verringert.

Die Abdeckung auf der Tankoberseite ist tief angesetzt, um die Stirnfläche bei liegendem Fahrer hinter der Verkleidung zu verringern. Dieses Tankcover wurde seitlich neu geformt, um den Knieschluss des Fahrers zu optimieren, gleichzeitig wurde der Tankinhalt um 0,4 Liter auf 16,5 Liter erhöht. Der in einem Winkel von 35 Grad angeordnete Windschild (der bereits einen geringen Luftwiderstand aufweist) bewirkt einen gleichmäßigen Luftstrom über Fahrer und Sitzbankverkleidung hinweg.

Die CBR1000RR-R Fireblade SP ist mit einem 5 Zoll TFT-Display ausgestattet, dessen Anzeige vollständig individualisierbar ist. An der linken Lenkerarmatur ist ein 4-Wege-Schalter integriert, der einfach zu bedienen ist. Die oberen/unteren Tasten sind für die Parameter der Fahrmodi zuständig, während die linken/rechten Tasten die Informationen und die Bildschirmdarstellung steuern.

Eine neue Funktion zum Schutz des Motors verschiebt den roten Bereich beim Start auf 8.000 U/min. Erst wenn die Kühlmitteltemperatur ihren Betriebsbereich erreicht, steigt der rote Bereich der Drehzahlmesseranzeige auf knapp über 14.000 U/min.

Dank des SmartKey Systems funktioniert die Zündung ohne herkömmlichen Schlüssel, was ein Plus für den Alltagskomfort wie bei sportlichem Einsatz darstellt. Dazu kann eine leichtere obere Gabelbrücke verbaut werden. Weiters ermöglicht der gewonnene Platz durch den Wegfall der Zündschloss-Einheit eine bessere Luftströmung im Staudruck-System.

Die CBR1000RR-R Fireblade ist neu mit der Notbremsfunktion ESS (Emergency Stop

System) ausgestattet. Damit leuchten die hinteren Blinker bei harten Bremsmanövern wie ein Warnblinker auf, um den nachfolgenden Verkehr zu warnen.

4. Honda Original Zubehör

Für die CBR1000RR-R Fireblade SP Modelljahr 2024 ist eine Reihe von Honda Original Zubehör erhältlich, sowohl einzeln als auch als Teil der Racing- oder Komfort-Pakete.

HRC Race Kit (nicht für den Straßeneinsatz)

HRC hat einen Race Kit für die CBR1000RR-R entwickelt, der die Motorperformance weiter steigert, Kurvengeschwindigkeiten erhöht und den Grip verbessert. Der HRC Race Kit ist als komplettes Set, ausschließlich für den Einsatz auf der Rennstrecke, erhältlich und umfasst unter anderem ECU-Steereinheit, Kabelbaum, Zylinderkopfdichtung, Kupplung, Hinterrad-Schnellwechsellvorrichtung und eine Racing-Abgasanlage.

Racing-Paket

Spüre die Geschwindigkeit: Sturzpads und ein Tank Pad bieten Schutz, ein Alcantara-Sitz sorgt für Stil, der durch eine rote oder schwarze Sitzkappe ergänzt wird. Eine Öl-Einfüllschraube, Kettenschutz, Felgensticker und ein getönter Windschild runden das Ganze ab.

Komfort-Paket

Bereit für lange Touren: Eine USB-C-Anschluss ermöglicht das einfache Aufladen des Smartphones. Außerdem enthält das Paket eine Tanktasche und eine Heckpacktasche.

5. Technische Daten

MOTOR	
Bauart	16-Ventil Viertakt-DOHC-Vierzylinder, Flüssigkeitskühlung
Hubraum (in cm ³)	1.000
Ventile pro Zylinder	4
Bohrung & Hub (in mm)	81 x 48.5

Verdichtung	13,6 x 1
Max. Leistung	217 PS (160 kW) bei 14.000 U/min
Max. Drehmoment	113 Nm bei 12.000 U/min
Geräuschpegel	L urban – 76,2 dB, L wot – 81,1 dB
Ölvolumen (in l)	4,0 l
KRAFTSTOFFSYSTEM	
Gemischaufbereitung	PGM-FI
Tankinhalt (in l)	16,5
CO ₂ Emissionen (WMTC)	155 g/km
Benzinverbrauch	6,7 L / 100 km
ELEKTRIK	
Starter	Elektrisch
Batterie	12-2,3Ah HJ12L (Li-ion)
KRAFTÜBERTRAGUNG	
Kupplung	Mehrscheibenkupplung hydraulisch betätigt, Anti-Hopping-Kupplung
Kraftübertragung	6-Gang
Endantrieb	Kette
RAHMEN	
Typ	„Twin Spar“ Aluminium Composite-Rahmen
CHASSIS	
Abmessungen (LxBxH, in mm)	2.105 x 750 x 1.140
Radstand (in mm)	1.455
Lenkkopfwinkel (in mm)	24,7 Grad
Nachlauf (in mm)	101,9
Sitzhöhe (in mm)	830

Bodenfreiheit (in mm)	130
Gewicht vollgetankt (in kg)	201 kg 200 kg Carbon Edition
RADAUFHÄNGUNG	
Federung vorne	Öhlins 43mm S-EC 3.0 (mit Spool Valve Schieberventil) NPX USD Gabel, voll einstellbar, 125 mm Federweg
Federung hinten	Pro-Link-Schwinge, Öhlins TTX36 S-EC 3.0 (mit Spool Valve Schieberventil), voll einstellbar, 143 mm Federweg
RÄDER	
Felgengrösse vorne (in Zoll)	17x3,5
Felgengrösse hinten (in Zoll)	17x6,0
Reifengröße vorne	120/70-ZR17 M/C (58W) Pirelli Diablo Supercorsa SP V3 Bridgestone RS11
Reifengröße hinten	200/55-ZR17 M/C (78W) Pirelli Diablo Supercorsa SP V3 Bridgestone RS11
BREMSEN	
ABS Bauart	2-Kanal
Vorne	330 mm Doppelscheibenbremsen mit radial montierten Brembo Stylema R 4-Kolbensätteln
Hinten	220 mm Einscheibenbremse mit Brembo 2-Kolbensätteln
INSTRUMENTE & ELEKTRIK	
Instrumente	TFT-LCD
Sicherheitssystem	Honda SMART Key

Scheinwerfer	LED
Rücklicht	LED
Automatische Blinkerrückstellung	Ja
Notbremsfunktion ESS (Emergency Stop Signals)	Ja
Quickshifter	Serie

Alle Angaben unverbindlich, Änderungen vorbehalten.

** Diese Zahlen entsprechen den Honda Testergebnissen unter standardisierten Bedingungen gemäß WMTC. Die Tests wurden auf Freilandstraßen mit einer Standardversion des Fahrzeugs durchgeführt, mit einem Fahrer und ohne zusätzliches Equipment. Der aktuelle Verbrauch kann variieren, abhängig von Fahrweise, Fahrzeugerhaltung, Wetter, Straßenbedingungen, Reifenzustand, Zubehör, Gewicht des Fahrers und Beifahrers und anderen Faktoren.