



Az új BMW S 1000 R

Tartalom

1. A koncepció (Összefoglaló)	2
2. Hajtásrendszer	5
3. Futómű	8
4. Elektromosság, elektronika	11
5. Dizájn és színkoncepció	12
6. Felszereltség	13
7. Teljesítmény- és forgatónyomaték-diagram	15
8. Műszaki adatok	16



1. A koncepció

Összefoglaló

BMW S 1000 R – Új dinamikus roadster az S 1000 RR alapjain

Intenzív érzelmeket ébresztő roadster-külső különösen sportos menetdinamikai képességekkel – ezek az új BMW S 1000 R fő erényei. A BMW Motorrad közvetlenül az S 1000 RR műszaki alapjaira épülő új, burkolat nélküli motorkerékpárja e modell innovatív technikájával érkezik a piacra. A közeli rokonság az RR modellel minden oldalról már első pillantásra egyértelmű. Az új S 1000 R csupán a leglényegesebbre összpontosítva, kimondottan offenzív dinamikát sugároz. Átgondolt koncepciójával - 160 LE teljesítménnyel és 207 kilogramm saját tömeggel, illetve már szériakivitelben verseny-blokkolásgátló berendezéssel (Race-ABS), automatikus menetstabilizáló rendszerrel (ASC) és két üzemmóddal - a BMW S 1000 R új mércéül szolgálhat a dinamikus roadsterek piaci szegmensében.

Az alsó és a középső fordulatszám-tartományokra optimalizált soros, négyhengeres motor

A „Lendületesen minden élethelyzetben” mottó szellemében az S 1000 RR 999 köbcentiméteres, soros négyhengeres erőforrását széleskörűen átdolgozták az S 1000 R számára. A mindennapos használat és a sportos országúti motorozások során egyaránt ideális adottságok szolgálatában a tervezők jelentősen megnövelték az alsó és közepes fordulatszám-tartományokon rendelkezésre álló teljesítményt és forgatónyomaték-szintet, miközben 2000 percenkénti fordulattal csökkentették a maximális fordulatszámot. A motor így 11 000-es percenkénti fordulatszámnál adja le 118 kW (160 LE) legnagyobb teljesítményét, 112 newtonméter maximális forgatónyomatékát pedig 9250-es fordulathoz éri el. Ez az erőforrás 7500-as percenkénti fordulatig 10 newtonméterrel magasabb forgatónyomatékot produkál, mint az S 1000 RR, így a kanyargós országutakon már az alacsonyabb fordulatszám-tartományoktól is bőséges vonóerővel szolgál. Ennek érdekében a motor többek között átdolgozott csatornákkal kialakított hengerfejet, új bütyökprofilokat és ennek megfelelően áthangolt központi szabályzást kapott. A BMS-X motorszabályzó rendszer az elektronikus fojtószelep (E-Gas) alkalmazását is lehetővé tette.

Már szériakivitelben automatikus menetstabilizáló rendszer (ASC), Verseny-ABS és kétféle üzemmód, „Pro” menetprogramok opcióval két további üzemmóddal és DTC rendszerrel

Annak érdekében, hogy mindenkor pontosan vezetője igényeihez illetve az út sajátosságaihoz igazodhasson, az S 1000 R már alapkivitelében két üzemmódot és automatikus menetstabilizáló rendszert (Automatic Stability Control; ASC) kínál. A „Rain” és „Road” menetprogramok segítségével az S 1000 R teljesítmény- és forgatónyomatéki karakterisztikája, valamint a verseny-blokkolásgátló berendezés és az automatikus menetstabilizáló rendszer (ASC) szabályzási jelleggörbéje mindenkor a pillanatnyi útviszonyokhoz igazítható, ami elsősorban gyakran változó útfelületek esetén növeli hatékonyan a biztonságot.



A két további üzemmóddal – „Dynamic” és „Dynamic Pro” – kiegészített dinamikus vonóerő-szabályzás (Dynamic Traction Control; DTC) gyári extrafelszerelésként áll rendelkezésre, így az S 1000 R sportos képességei adott esetben akár a versenypályán is maradéktalanul kiaknázhatók. A DTC rendszere dőlésszög-érzékelőt is tartalmaz, így az S 1000 R a sorozatgyártású motorkerékpárok körében jelenleg a legmagasabb színvonalú technikát kapta a biztonság és a dinamika szolgálatában.

Innovatív futómű bőséges tartalékokkal és nagyteljesítményű fékekkel, extraként dinamikus csillapítás-szabályzás (DDC)

Az S 1000 R futóműve még kimondottan lendületes közlekedés mellett is tökéletes partner a soros négyhengeres aggregát dinamikus teljesítmény-karakterisztikájához. Az S 1000 RR műszaki alapjaira épülve, ez esetben is a jól bevált könnyűfém hídváz szolgál alapként, amely a motort is teherviselő elemként integrálja. Akárcsak az „RR” esetében, elől állítható, fordított (upside-down) villa, míg hátul állítható rugóstaghoz csatlakozó kettős lengőkar látja el a kerékvezetés feladatát. A roadsterekkel szemben támasztott speciális igényekhez enyhén átdolgozták a futómű-geometriát. A mindenkor kellően intenzív, tartós és mindenekelőtt biztonságos lassulásról az RR-hez hasonlóan elől radiális felfogatású, négydugattyús nyergekkel szerelt, kettős-, míg hátul szimpla tárcsafék gondoskodik, amelyek a részleges kiterjesztésű verseny-blokkolásgátló berendezéssel működnek együtt. Gyári extrafelszerelésként a dinamikus csillapítás-szabályzás (Dynamic Damping Control; DDC) a szabályozott futóművek előnyeivel szolgál. E technika a fokozott aktív biztonság mentén kínált még dinamikusabb menetteljesítmények érdekében elektronikus úton, mindössze ezredmásodpercek alatt illeszti a csillapítás karakterisztikáját a mindenkori menethelyzethez.

Dinamikus formavilág

Az új S 1000 R formavilágában is hűen tükrözi dinamikus roadster karakterét. A „tail up - nose down” elv jegyében mélyre süllyesztett orrával és meredeken emelkedő farával offenzív dinamika jellemzi megjelenését. Akárcsak az RR esetében, az S 1000 R megjelenéséről is első pillantásra jól érzékelhető, hogy kitűnik a tömegből.

Multifunkcionális műszeregység

Végül, de nem utolsósorban az S 1000 R műszeregységét is egyértelmű versenysport-karakter jellemzi. Az analóg fordulatszám-mérővel párosított LCD-kijelző információk e szegmensben egyedülálló bőséget kínálja, az aktuális sebességfokozattól, a választott üzemmódon át, egészen a versenypálya-bevetések köridő-mérőjéig. Az optimális sebességváltásokat az egyénileg programozható váltófény segíti.

Az új BMW S 1000 R különlegességei:

- Átgondolt alapkoncepció, amely új mércéül szolgálhat a dinamikus roadsterek piaci szegmensében
- A lényegre összpontosító dizájn, offenzív és dinamikus karakterrel; jól felismerhető rokonság az S 1000 RR modellel
- Folyadékhűtésű soros, négyhengeres motor 999 köbcentiméter hengerűrtartalommal, 118 kW (160 LE) legnagyobb teljesítménnyel (11 000 1/min) és 112 newtonméter maximális forgatónyomatékkal (9250 1/min)



-
- 207 kilogramm menetkész saját tömeg (teletankolva)
 - Már alapkivitelben verseny-blokkolásgátló berendezéssel a bőséges fékteljesítmény és a magas fokú biztonság szolgálatában
 - Szériakivitelben automatikus menetstabilizáló rendszer (Automatic Stability Control; ASC) a változó sűrűdési tényezőjű útfelületeken is biztos gyorsítások érdekében
 - Kormány-lengéscsillapító alapkivitelben
 - Már szériakivitelben két, a vezető által választható üzemmód („Rain” és „Road”)
 - Extrafelszerelésként dinamikus vonóerő-szabályzás (Dynamic Traction Control; DTC) „Pro” menetprogrammal, a motorozás lehető legintenzívebb élménye és a minden menethelyzetben magas fokú aktív biztonság szolgálatában
 - „Pro” menetprogramok: a „Dynamic” és „Dynamic Pro” formájában extrafelszerelésként két további menetprogram az utcai illetve versenypálya-alkalmazásokra
 - Egységes hangolás a Verseny-ABS, az ASC illetve a DTC, a DDC, valamint a motorvezérlés között
 - Innovatív kipufogórendszer kisméretű végdobbal, elődobbal és elektronikus szabályzású szeleppel, illetve szabályozott hármass hatású katalizátorral
 - Optimális gázadagolás a legmagasabb fokú működésbiztonság mellett az elektronikus fojtószelep (E-Gas) révén
 - Magas csillapítási tartalékokkal rendelkező futóműelemek
 - Extrafelszerelésként elektronikus szabályzású futómű dinamikus csillapítás-szabályzással (Dynamic Damping Control; DDC), mindenkor a pillanatnyi menethelyzethez és terhelési állapothoz illesztett csillapítással
 - A szegmensben egyedülként alumínium üzemanyagtartály a további tömegcsökkentés szolgálatában
 - Meggyőző irányíthatósági tulajdonságok, valamint kiváló nagysebességű- és fékezési stabilitás
 - Multifunkciós kombinált műszeregység sokoldalú szolgáltatásokkal
 - Széles körű felszereltség és kiegészítők testre szabott kínálata a BMW Motorrad jól ismert magas színvonalán



2. Hajtásrendszer

Amikor 2009-ben, az S 1000 RR formájában bemutatkozott a BMW Motorrad első soros, négyhengeres motor hajtotta, vérbeli szupersport-motorkerékpárja, új időszámítás vette kezdetét a piaci szegmensben. A rövidesen már csupán RR-ként emlegetett superbike 142 kW (193 LE) teljesítményével új rekordértékeket produkált menetteljesítményeiben. Mindemellett az RR olyan műszaki fejlesztései, mint a dinamikus vonóerő-szabályzás (Dynamic Traction Control; DTC), a versenypályákon is jól használható verseny-blokkolásgátló berendezés, illetve a vezető által szabadon választható menetprogramok, a menetdinamikai képességek terén is új dimenziókat nyitott a kategóriában.

Az S 1000 R a BMW Motorrad következő logikus lépése ezen az úton, immár a sportos roadsterek szegmensében is testre szabottan kínálva az innovatív technikák együttesét. Átgondolt alapkoncepciója, 160 LE teljesítménye és 207 kilogramm saját tömege, valamint Verseny-ABS és ASC rendszerei, illetve két üzemmódja révén a BMW S 1000 R új mércéül szolgál a dinamikus roadsterek körében. Mindezt játszi könnyedségű irányíthatósága, magas fokú menetdinamikája és intenzív érzelmeket ébresztő karaktere teszi teljessé.

Az S 1000 RR alapjaira épülő, a roadsterek különleges igényei szerint készült soros, négyhengeres motor

Az új BMW S 1000 R erőforrása alapjaiban az S 1000 RR szupersport-motorkerékpárával egyezik meg, ám az S 1000 R számára a roadsterek különleges igényei szerint dolgozták át a tervezők. A soros, négyhengeres erőforrás teljesítménye 11 000 percenkénti fordulatszámnál 118 kW (160 LE), 112 newtonméter maximális forgatónyomatéka pedig 9250-es percenkénti fordulaton jelenik meg főtengelyén.

A sportos országúti motorozás során nélkülözhetetlen, minden fordulatszám-tartományban nyomatékos karakter érdekében a tervezők megnövelték forgatónyomatékát. Ennek megfelelően az S 1000 R egészen 7500-as fordulattig akár 10 newtonméterrel magasabb forgatónyomatékkal szolgál, mint a csúcsteljesítményre és alapvetően a versenypályára hangolt S 1000 RR.

A 999 köbcentiméteres 49,7 milliméter löketű és 80 milliméter furatú soros, négyhengeres aggregát a korábbiakhoz hasonlóan kisméretű és könnyű önálló himbákon keresztül mozgatja szelepeit. E megoldás a vezérműtengelyek - közvetítő fogaskerékkel kialakított - rövid lánchajtásával együtt különösen magas fordulatszámtűrő képességet biztosít, a vezérlési idők igen pontos tartása mellett. Az S 1000 RR konstrukciójából ismerős megoldásként a keverékképzés szekvenciális, hengerenkénti befecskendezéssel zajlik, égésterenként két-két injektorral.

E nagyteljesítményű erőforrás számos módosítással kerül az S 1000 R modellbe. Az alacsony és közepes fordulatszám-tartományokon jelentkező még magasabb töltési fok érdekében a hengerfej átdolgozott csatornákkal készül, de a tervezők a vezérlés bütyökprofiljait is módosították. Az S 1000 RR motorjához viszonyítva a fordulatszám-határ itt 2000 percenkénti fordulattal alacsonyabban, 12 000 1/percnél húzódik.



Mindezeket túl ebben az erőforrásban már az új BMS-X motorszabályzás (S 1000 RR: BMS-KP) dolgozik, amely az S 1000 RR rendszeréhez hasonlóan szelektív kopogásérzékeléssel működik, s az S 1000 R esetében már teljesen elektronikus fojtószelep-vezérlést (E-Gas) tett lehetővé. Az integrált végfokkal kialakított gyújtótekercsek alkalmazása és a két felülfekvő vezérműtengely jeladói egyaránt a motorelektronika területén végzett további módosítások közé tartoznak.

Az igényes nemesacélból készülő kipufogórendszer könnyűszerkezetes akusztikai szelepével maximális teljesítményszint mellett biztosítja a legszigorúbb zaj- és károsanyag-emissziós előírások betartását, miközben kisméretű, vonzó megjelenésű végdob alkalmazását tette lehetővé.

Az S 1000 R erőátviteli rendszerét a jól ismert, s az S 1000 RR modellben is használt módon körmoskapcsolós, hatfokozatú sebességváltó és O-gyűrűs, görgős lánc alkotja. Az S 1000 R vezetőjének az extrafelszerelésként kínált HP váltóasszisztens segítségével szintén lehetősége nyílik a tengelykapcsoló működtetése - azaz gyakorlatilag az erőfolyam megszakítása - nélküli felkapcsolásokra.

Már szériakivitelben automatikus menetstabilizáló rendszer (ASC), Verseny-ABS és kétféle üzemmód, „Pro” menetprogramok opcióval két további menetprogrammal és DTC rendszerrel

Annak érdekében, hogy mindenkor pontosan vezetője igényeihez illetve az út sajátosságaihoz igazodhasson, az S 1000 R már alapkivitelében két üzemmódot és automatikus menetstabilizáló rendszert (Automatic Stability Control; ASC) kínál. A „Rain” és „Road” menetprogramok segítségével az S 1000 R teljesítmény- és forgatónyomatéki karakterisztikája mindenkor a pillanatnyi útviszonyokhoz igazítható. Az ugyancsak a szériafelszereltséget bővítő, részleges kiterjesztésű verseny-blokkolásgátló berendezés mellett az automatikus menetstabilizáló rendszer (ASC) bővíti az új S 1000 R használhatóságát, elsősorban gyakran változó útfelületek esetén növelve hatékonyan a biztonságot és a menetteljesítményeket. Az egyes funkciók menet közben is be- illetve kikapcsolhatók.

„Road” üzemmódban a Verseny-ABS és az ASC egyaránt száraz útfelületre hangolva működik, miközben a motor gázadási reakciói is optimálisan alakulnak.

„Rain” módusban ezzel szemben a motorkerékpár viselkedése alacsonyabb súrlódási tényező jellemezte, például esőáztatta útburkolathoz igazodik. A motor ekkor lágyabban reagál a gázadásokra, a Verseny-ABS és az ASC pedig alacsonyabb beavatkozási küszöbértékekkel alkalmazkodik a megváltozott körülményekhez. Ebben az üzemmódban a motor teljesítménye 100 kilowattra (136 LE) (9500 1/min), forgatónyomatéka pedig 104 newtonméterre (9000 1/min) korlátozódik.

Az extraként kínált „Pro” menetprogramok a „Dynamic” és a „Dynamic Pro” üzemmódokkal bővíti a szériafelszereltséget, s a dinamikus vonóerő-szabályzás (Dynamic Traction Control; DTC) illetve a sportcsomag opcióinak részeként rendelhető. A szériafelszereltség ASC rendszerét ekkor integrált dőlésszög-érzékelővel kiegészített DTC teszi teljessé.

A „Dynamic” üzemmód száraz úton, sportos motorozáskor optimális. A motor ekkor közvetlenebbül reagál a gázadásokra, a Verseny-ABS pedig később avatkozik be, s a hátsó kerék felemelkedését meggátló funkció sem működik. A dinamikus vonóerő-szabályzás



(Dynamic Traction Control; DTC) szintén megemelt küszöbértékekkel dolgozik, jóval dinamikusabb menettulajdonságokat téve lehetővé.

„Dynamic Pro” módusban (kódolással aktiválható) az S 1000 R száraz úton különösen sportos motorozásra hangolható. A Verseny-ABS ez esetben is a hátsó kerék felemelkedésének meggátló funkciója nélkül működik, s a hátsó fék használatakor egyáltalán nem avatkozik be. Az S 1000 R így kellően gyakorlott motorossal a nyergében akár ellenőrzött kipörgés (drift) mellett is abszolválhatja a kanyarokat. A DTC szabályzási karakterisztikája szintén a különösen sportos közlekedéshez és magas súrlódási tényezőkhöz igazodik. Az első kerék felemelkedését felismerő funkció az egykerekezést is lehetővé teszi, amelyet a motorosnak ekkor önállóan kell szabályoznia.



3. Futómű

Innovatív futómű-technika az aktív roadster-élmény szolgálatában

Akárcsak motorja és különböző szabályzórendszerei, az új BMW S 1000 R futóműve is az S 1000 RR jól bevált konstrukciójára épül. Alapeleme az alumíniumból kiformált, mindössze 11,98 kilogrammos hídváz, amely a 32 fokban előre megdöntött motort is teherviselő elemként integrálja.

Teletankolva is csupán 207 kilogramm saját tömegével az új S 1000 R kétségkívül kategóriája legkönnyebb képviselői közé tartozik. Ez azonban önmagában még nem magyarázza teljesen, már-már játszi könnyedségű irányíthatósági tulajdonságait, harmonikus kiegyensúlyozottságát és rendkívül pontos vezethetőségét. E fontos erényeiben tömegközéppontja elhelyezkedésének illetve futómű-geometriájának számos teszt során optimalizált értékei is nagy szerepet játszanak. Ennek szellemében 65,4 fokos kormányagy-szöge 0,8 fokkal nagyobb, 98,5 milliméteres utánfutása pedig 5 milliméterrel hosszabb az RR megfelelő paramétereinél. A tengelytáv ez esetben 22 milliméterrel, összesen 1439 milliméterre nőtt, ami kedvezőbb vonóerő-átadási képességekben, valamint fokozott stabilitásban, kormányzási pontosságban és kényelemben mutatkozik meg.

Állítható futóműelemek, bőséges tartalékokkal

Az első kerék vezetéséről az RR konstrukciójához hasonlóan 46 milliméter átmérőjű rögzített hüvelyekkel szerelt, fordított (upside-down) villa gondoskodik. E konstrukció belsejében önálló hidraulikus dugattyú-henger rendszer dolgozik (Cartridge), a be- és kirugózás fázisaiban egyaránt lehetővé téve a csillapítás állítását. Amennyiben a felszereltség a dinamikus csillapítás-szabályzás (Dynamic Damping Control; DDC) rendszerét is tartalmazza, a rugó-előfeszítés is igény szerint állítható. Az összesített rugóút a hátsóhoz hasonlóan 120 milliméter, amelyből 70 milliméter esik a pozitív és 50 milliméter a negatív tartományba.

A S 1000 R természetesen hátsó kerékfelfüggesztésével is megfelel a vele szemben támasztott igen magas követelményeknek. Itt állítható rugóelőfeszítéssel és a széthúzások alatti csillapítással működő központi rugóstag mellett döntöttek a tervezők, amely kompakt és könnyű kinematikai konstrukcióval csatlakozik. Az összesített rugóút ez esetben is 120 milliméter, ám itt 80 milliméter tartozik a pozitív és 40 milliméter a negatív rugózási tartományhoz.

Dinamikus csillapítás-szabályzás (DDC) – gyári extrafelszerelésként minden menethelyzethez a megfelelő csillapítás

Az S 1000 R futóművének már alapkivitelében is kiváló kvalitásai a - 2012-ben a HP4 sportmodellben bemutatott - dinamikus csillapítás-szabályzás (Dynamic Damping Control; DDC) rendszerével fejleszthetők még tovább. E rendszer a be- és kirugózási fázisok során egyaránt az éppen választott üzemmódhoz igazítja a csillapítás mértékét, miközben a pillanatnyi menethelyzet – például a kanyarkombinációk gyors irányváltásai vagy épp az út egyenetlenségei – függvényében is dinamikusan szabályozza azt. Az elektronikus szabályzású futómű önműködően reagál az olyan manőverekre, mint például a fékezések, a gyorsítások vagy éppen a kanyarvételek, illetve az útfelület egyenetlenségei, elektronikus szabályzású szelepeivel állítva be mindenkor a szituációnak leginkább megfelelő csillapítást.



A DDC alapbeállításai a „Rain”, „Road”, „Dynamic” és „Dynamic Pro” üzemmódokhoz kapcsolódnak, amelyeket a motoros egyszerű gombnyomással választhat ki. „Rain” és „Road” módozatban a DDC lágy, kellemes csillapításra helyezi a hangsúlyt, ami gyengébb és jobb minőségű országúton egyaránt ideális. A „Dynamic” menetprogram ezzel szemben normál értékre erősíti a csillapítást, míg a „Dynamic Pro” üzemmódoztban a DDC hangolása a lehető legdinamikusabb menetteljesítmények igényei szerint alakul. Utóbbi hatékonyan támogatja a sportos motorozást, adott esetben akár a versenypályán is. A csillapítás e kimondottan feszes karakterisztikája mindenkor pontos visszajelzéssel szolgál a vezető számára a pillanatnyi menethelyzetről.

A csillapítás beállítása álló helyzetben és menet közben egyaránt változtatható. A csupán ezred másodpercek alatt zajló folyamat elektronikus szabályzású szelep segítségével megy végbe, egy gyűrűhorony segítségével változtatva az olaj átfolyási keresztmetszetét. Az S 1000 R így minden szituációban optimális beállítással rendelkezhet, a lengéscsillapító széthúzása és összenyomása során egyaránt. A futómű-állítás kompromisszuma ezzel immár a múlté. A DDC emellett az optimális vonóerő-átadás elérésében, vagyis a motorteljesítmény hatékony „gyorsulássá alakításában” is jelentős szerepet tölt be.

Könnyű és szilárd alumínium keréktárcsák

Az új S 1000 R dinamikus karaktere kerekeiben is maradéktalanul megmutatkozik. A karcsú és dinamikus stílusú, magasnyomású öntési eljárással készült, tízküllös alumínium keréktárcsák az S 1000 RR modellről lehetnek ismerősek. A féktárcsák a lehető legkisebb tömeg érdekében nem rendelkeznek külön tartóval, illetve az ehhez kapcsolódó csavarkötésekkel, a kerékagyat a tárcsagyűrűk közvetlen rögzítése jegyében alakították ki a tervezők. Különleges konstrukciójuknak köszönhetően e kerekék továbbra is a legkönnyebb konstrukciók a vetélytársak körében. A gumibroncsok elől 120/70 ZR 17, hátul 190/55 ZR 17 méretűek.

Nagyteljesítményű fékek, részleges kiterjesztésű Verseny-ABS és kormány-lengéscsillapító már szériakivitelen

Az új S 1000 R fékberendezése szintén közvetlenül az S 1000 RR superbike technikájából érkezett, így teljes mértékben összhangban áll a hajtásrendszer és a futómű teljesítményének színvonalával. Elöl radiális felfogatású, négydugattyús nyergekkel, valamint úszó ágyazású, 320 milliméter átmérőjű és öt milliméter vastagságú tárcsákkal szerelt, kettős tárcsafék látja el a motorkerékpár lassításának feladatát. A fékerő optimális átadásáról acélszövettel borított, stabil nyomást biztosító fékcsővek gondoskodnak. Hátul hidraulikus működtetésű szimpla tárcsafék dolgozik, egydugattyús féknyereggel. Az itt mereven rögzített acéltárcsa átmérője 220 milliméter, vastagsága pedig szintén öt milliméter. A féknyomást itt is acélszövet-burkolatú fékcsővek közvetítik. Az S 1000 R fékberendezését mindezek eredményeképpen magas fokú hőállóság mellett egyértelmű nyomáspont, kiemelkedő fékhatás és pontos adagolhatóság jellemzi, s nem csupán utcán, hanem igény szerint akár a versenypályán is.

A lehető legmagasabb fokú aktív biztonságról gondoskodik a fékezések során a BMW Motorrad részleges kiterjesztésű verseny-blokkolásgátló berendezése (Verseny-ABS). E rendszerben a fékkar az első és a hátsó féket egyaránt, míg a lábfeék csak a hátsó féket működteti. A különböző alkalmazási területekhez alkalmazkodva, a Verseny-ABS az egyszerű gombnyomással választható üzemmódokhoz illesztett karakterisztikák háromféle változatát kínálja a motoros számára. Ezek a megfelelő menetprogrammal kombinálva, s a magas fokú biztonság érdekében egymással teljes összhangban működnek. Mindössze 1,56 kilogrammos szabályzóegységével



és 2,5 kilogramm teljes tömegével e technika ezen a területen is vitathatatlanul az élvonalhoz tartozik. Különleges igények esetén a Verseny-ABS ki is kapcsolható.

Noha a Verseny-ABS a motoros számára értékes segítséget, így óriási biztonsági pluszt jelent a fékezések során, a fizika törvényeit természetesen e rendszer sem írhatja felül. Ennek megfelelően a körülmények téves felmérése illetve vezetéstechnikai hibák eredményeképpen továbbra is előfordulhat e határok átlépése, amelynek szélsőséges esetben bukás lehet a következménye. A Verseny-ABS ezzel szemben az S 1000 R lassulási képességeinek lényegesen hatékonyabb, s ezzel jóval biztonságosabb kiaknázásában támogatja a motorost. Szintén az új S 1000 R szériafelszereltségének része a kormány-lengéscsillapító.



4. Elektromosság, elektronika

Multifunkciós kombinált műszeregység sokrétű szolgáltatásokkal

Az S 1000 R kombinált műszeregységében egy LCD-kijelző illetve egy könnyen leolvasható, analóg fordulatszám-mérő tűnik fel. Az éppen bekapcsolt sebességi fokozat mellett a kijelző a választott üzemmódról – „Rain”, „Road”, „Dynamic” vagy „Dynamic Pro” – is tájékoztat. Az egyes menetprogramok közötti váltás az erre szolgáló gombbal akár menet közben is lehetséges, ekkor a gombnyomáson kívül csupán a gázmarkolat alaphelyzetbe állítása szükséges hozzá.

Az S 1000 R kombinált műszeregysége olyan funkciók sokaságát kínálja, amelyek így együtt egyedülállóak a piaci szegmensben. A motoros például a kijelzőt versenypálya-üzemmódra is válthatja, s így tájékozódhat a jelenlegi, a legjobb vagy éppen a legutóbbi köridejéről, de a fékezés és gyorsítási fázisok, valamint a sebességváltások körönkénti összevetésére is lehetőség nyílik. A gyári kiegészítőként kapható HP infravörös köridő-mérővel együtt egészen pontos időmérés is rendelkezésre áll a későbbi kiértékeléshez. A fényerejében, frekvenciájában (négy és nyolc hertz), valamint a 7000 és 12 000 percenkénti fordulatszám közötti tartományon egyaránt állítható kapcsolásjelző fények hatékonyan segítik a motorost az optimális sebességváltásokban.

A kombinált műszeregység információi: fordulatszám, sebesség, az éppen bekapcsolt sebességi fokozat, üzemmód, összesített futásteljesítmény, motorhőmérséklet, üzemanyagszint, rendelkezésre álló hatótáv (indulástól), napi futásteljesítmény 1 és 2, átlagfogyasztás, átlagsebesség, köridők, kapcsolásjelző fények, pontos idő, „Leggyorsabb kör folyamatban” (Best Lap in Progress).

Amennyiben a felszereltség a megfelelő extrafelszereléseket is tartalmazza, abban az esetben a műszeregységen a következő kiegészítő információk is láthatóak: markolatfűtés, DDC, sebességszabályzás.



5. Dizájn és színekoncepció

Dinamikus dizájn és sportos ergonómia

Az új S 1000 R formai nyelvezete tekintetében is S 1000 RR szupersport-testvérét idézi, azonban a sportos roadsterek egyértelmű stílusjegyeivel. Az S 1000 R megjelenésében is határozottan kitűnik vetélytársai közül, s a „tail up – nose down” elv jegyében különösen offenzív és dinamikus benyomást kelt. Mélyre süllyesztett elejével és magas, az RR modellhez képest is feltűnő farával az S 1000 R megjelenését tudatosan kialakított formai könnyedség jellemzi. A mélyre húzott fényszórómaszk és a magasra nyúló, szögletes far leginkább ugrásra kész vadra emlékeztet.

Előlnézetben az aszimmetrikus fényszórók és a nagyméretű középső légbeömlő-nyílás idézi egyértelműen az RR formai génjeit. Az új S 1000 R szintén mindjárt első pillantásra felismerhető, és semmi mással össze nem téveszthető, kitűnik a tömegből.

Az S 1000 RR szupersport-motorkerékpárral összevetve az S 1000 R megjelenését sokkal inkább csupán a legényegesebbre összpontosító, „élesebb” formai nyelvezet jellemzi. Az S 1000 R hűtőlevegőjének kilépő-nyílása még meghatározóbb és dinamikusabb kialakítású, s a levegő-kilépőnyílás kopolyúszerű formája a bal oldal számára is karakteresebb és dinamikusabb hatást kölcsönöz. Szintén új tervezésű formákkal illeszkedik az S 1000 R összehatásába az airbox és az alumínium üzemanyagtartály burkolata.

A tervezők mindezen sportosság és dinamika mellett is nagy hangsúlyt fektettek az S 1000 R fejlesztése során a BMW Motorrad hagyományos erényére: a tökéletes ergonómiára. Viszonylag alacsony, 814 milliméteres ülés magasságával az S 1000 R kiválóan alkalmazkodik a roadster-rajongók igényeihez.

A kovácsolt bilincsekkel rögzített, alumíniumból kiformált, széles és kúpos csókormány kényelmes tartást biztosít a felsőtestnek, miközben a lábtartó új pozíciói sportos, mégis kényelmes helyzetet nyújtanak a lábak számára. Az S 1000 R így összességében a sportos országúti motorozáshoz ideális, ám a hosszú túrák során is kényelmes ülés helyzetet kínál.

Színekoncepció

Az új BMW S 1000 R sportosan dinamikus fellépése három összeállítást tartalmazó színekoncepciójából is jól érzékelhető. Az S 1000 R a következő színvariációkban szerepel a kínálatban: piros (Racingred), kék (Frozen Darkblue metallic) és fehér (Lightwhite).

Piros árnyalatában az S 1000 R hangsúlyosan sportos és agresszív megjelenésű. Az üzemanyagtartály markáns „R” logója e sportos piaci szegmensben menetteljesítményei alapján elfoglalt vezető pozícióját jelzi.

A kék az S 1000 R elegáns, műszakilag rendkívül színvonalas karakterét emeli ki, ahol a sportosság és a dinamika jól érzékelhetően igényes technikával találkozik.

Fehér színével az S 1000 R a BMW Motorrad „házi” árnyalatában nemes kisugárzással ötvözi sportosságát. E fényezéssel a sportos roadster különösen könnyed és agilis benyomást kelt.



6. Felszereltség

Gyári extrafelszerelések és kiegészítők az egyéni kialakítások szolgálatában

Az új S 1000 R egyéni igények szerinti felszerelésére és kialakítására a BMW Motorrad jól megszokott, gyári extrafelszerelések és kiegészítők igen széles körű kínálatával áll rendelkezésre.

Az extrafelszerelések gyárilag, közvetlenül az összeszerelési folyamat során kerülnek a motorkerékpárokra, a kiegészítőket pedig a BMW Motorrad márkaszervizek vagy akár személyesen az ügyfél szerelheti fel. Az egyes modellek felszereltsége így igény szerint utólagosan is bővíthető.

Extrafelszerelések

- **Sport-csomag** a dinamikus vonóerő-szabályzás (Dynamic Traction Control; DTC) rendszerével, a „Pro” menetprogramokkal („Dynamic”, „Dynamic Pro”), váltóasszisztenssel és sebességszabályzó automatikával
- **Dynamic-csomag** a dinamikus csillapítás-szabályzás (Dynamic Damping Control; DDC) rendszerével, markolatfűtéssel, LED-es irányjelzőkkel és a burkolat színére fényezett kis motor-légterelővel

Kiegészítők

Biztonság / menetteljesítmények

- DTC és „Pro” menetprogramok
- Sebességszabályzó automatika
- Műanyagbetétes (cserélhető) alumínium blokkvédő
- Tengelyvédő bukógomba
- Riasztóberendezés

Rakódódoboz és -táska program

- Üzemanyagtartályra rögzíthető hátizsák
- Hátsó táskák

Dizájn

- HP Carbon üzemanyagtartály-betét, jobb és bal oldalon
- HP Carbon Cover Airbox
- HP Carbon első sárvédő
- HP Carbon hátsó sárvédő
- HP Carbon láncvédő



-
- Utasülés-borítás
 - Hasidom
 - LED-es irányjelzők
 - HP Race Cover Kit

Hang

- HP teljes titán kipufogórendszer (4,5 kilogramm tömeg-megtakarítás a szériarendszerhez viszonyítva)
- Akrapovic sport-kipufogódob

Ergonómia és kényelem

- HP Race sarokvédő
- HP Race első lábtartó
- HP utas-lábtartó
- HP váltóasszisztens
- HP kuplungkar (felhajló)
- HP fékkar (felhajló)
- Sport-szélvédő
- Komfort-vezetőülés
- Komfort utasülés
- Markolatfűtés

Navigáció és kommunikáció

- BMW Motorrad Navigator V
- Tartó a navigációs rendszerhez, kábel és szerelőkészlet

Karbantartás és technika

- HP köridő-mérő
- HP Race adatrögzítő
- HP kovácsolt keréktárcsák
- Sport szerelőállvány
- Emelőszem a Sport szerelőállványhoz
- Motorkerékpár-ponyva
- HP gumibroncs-melegítő
- HP fékkar-állítás a bal oldalon
- HP boxszőnyeg

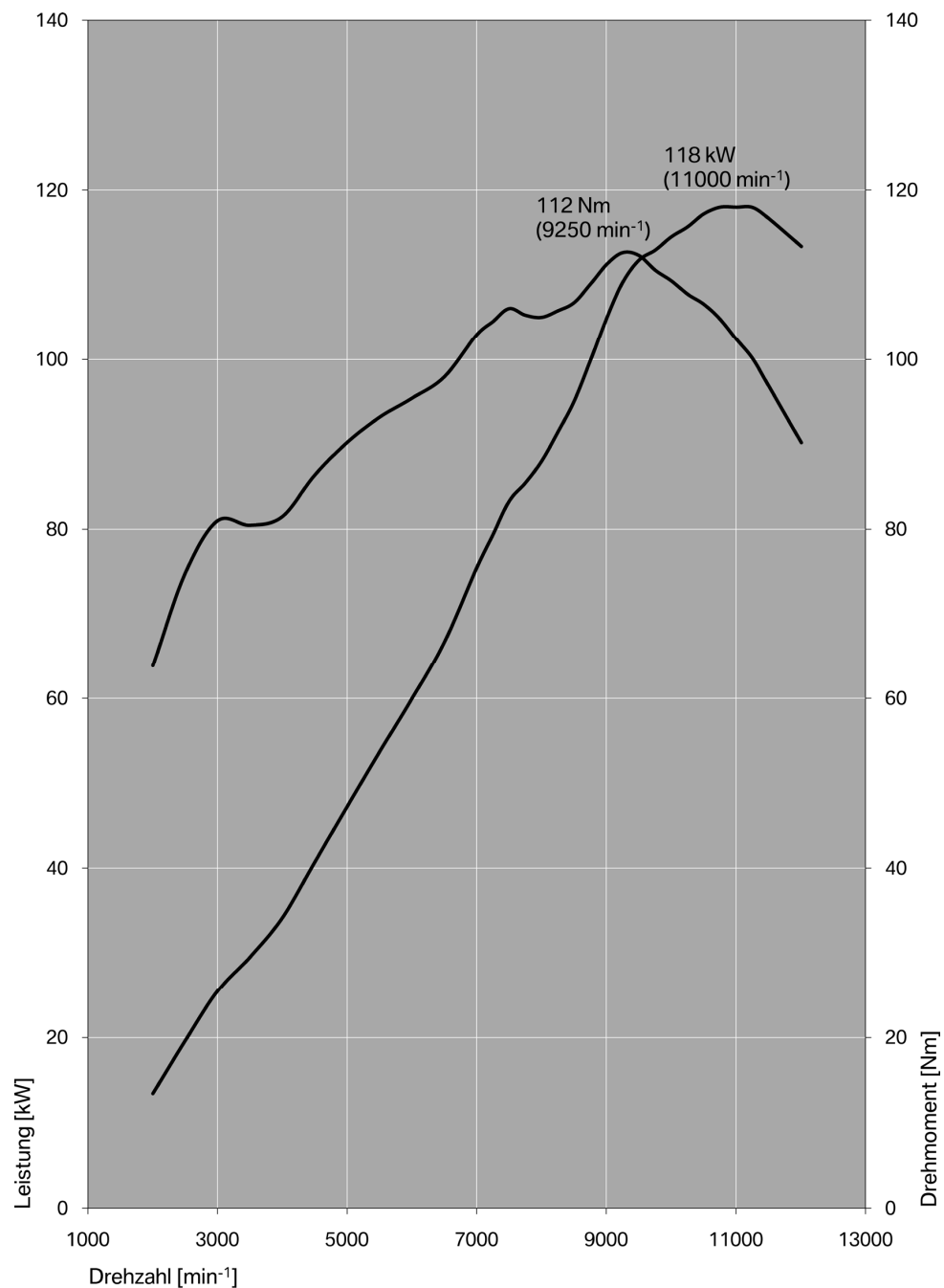
Motorosruhák és -felszerelések

- Race bukósisak
- Sport motorosruha
- Sport csizma
- „2 az 1-ben” kesztyű
- stb.



7. Teljesítmény- és forgatónyomaték-diagram

BMW S 1000 R





8. Műszaki adatok

BMW S 1000 R

BMW S 1000 R		
Motor		
Hengerűrtartalom	cm ³	999
Furat/löket	mm	80/49,7
Max. teljesítmény	kW (LE)	118/160
fordulatszámnál	min ⁻¹	11 000
Max. forgatónyomaték	Nm	112
fordulatszámnál	min ⁻¹	9250
Konstrukció	Vízhűtésű, soros négyhengeres motor	
Sűrítési arány; üzemanyag	12,0 : 1; legalább szuper, ólommentes (95 ROZ)	
Szelepvezérlés	DOHC (double overhead camshaft) szelepmozgatás önálló szelepemelőkkal	
Szelepszám hengerenként	4	
Szívó-/kipufogószelepek átmérője	mm	33,5/27,2
Fojtószelepek átmérője	mm	48
Keverékképzés	BMS-X	
Kipufogógáz-tisztítás	Két szabályozott hármass hatású katalizátor	
Elektromos rendszer		
Generátor	W	350
Akkumulátor	V/Ah	12/9, karbantartásmentes (DWA 12/10)
Fényszóró	Tompított 1xH 7/55 W	
	Távfény 1xH 7/55 W	
Önindító	kW	0,8
Sebességváltó/erőátvitel		
Tengelykapcsoló	Mechanikus működtetésű, többtárcsás, olajfürdőben futó, Anti-Hopping funkcióval	
Sebességváltó	Körmöskapcsolós, hatfokozatú	
Primer áttétel	1:1,652	
Fokozatok áttételei I.	1:2,647	
II.	1:2,091	
III.	1:1,727	
IV.	1:1,500	
V.	1:1,360	
VI.	1:1,261	
Hajtás	Lánc	
Végáttétel	1:2,647	
Futómű		
Váz fajtája	Alumínium-hídváz, amelyben a motor is teherbíró elem	
Első futómű	Fordított teleszkópvilla, Ø 46 mm, széthúzás és összenyomás egyaránt állítható Extrafelszerelésként DDC: elektronikusan állítható csillapítás	
Hátsó futómű	Kettős alumínium lengőkar központi rugóstaggal, széthúzás állítható Extrafelszerelésként DDC: elektronikusan állítható csillapítás	

BMW Motorrad Magyarország

Sajtóinformáció

2013. november 5.



Első/hátsó rugóút	mm	120/120
Utánfutás	mm	98,5
Tengelytáv	mm	1439
Kormányagy-szög	fok	65,4
Fék elől	Kettős tárcsafék, úszó ágyazású, 320 mm átmérőjű féktárcsák, radiális felfogatású, négydugattyús rögzített féknyergek	
Fék hátul	Szimpla tárcsafék, 220 mm átmérőjű féktárcsa, egydugattyús úszónyereg	
Blokkolásgátló	BMW Motorrad Race-ABS blokkolásgátló (részleges kiterjesztésű, kikapcsolható)	
Menetstabilizáló	BMW Motorrad ASC Extrafelszerelésként: BMW Motorrad DTC	
Keréktárcsák	Alumíniumöntvény	
elöl		3,50 x 17"
hátul		6,00 x 17"
Gumiabroncs	elöl	120/70 ZR17
	hátul	190/55 ZR17

Méret- és tömegadatok

Teljes hossz	mm	2057
Teljes szélesség tükrökkel	mm	845
Ülésmagasság	mm	814
Menetkész saját tömeg (DIN)	kg	207
Megengedett össztömeg	kg	407
Üzemanyagtartály térfogata	l	17,5

Üzemanyag-fogyasztás és menetteljesítmények

Fogyasztás		
90 km/h	l/100 km	5,4
120 km/h	l/100 km	5,6
Gyorsulás		
0 - 100 km/h	s	3,1
Legnagyobb sebesség	km/h	>200