



90 éve BMW Motorrad

Tartalom

- 1. A dinamika és a fejlesztés szenvedélye a motorozás élményének szolgálatában
A BMW Motorrad 90 éve**
- 2. A műszaki fejlesztés mérföldkövei**
- 3. Motiváló versenysport-sikerek**
- 4. „A motorozás élménye” – Made in Berlin**
- 5. Tények és számok**
 - 5.1 A BMW Motorrad és a versenysport
 - 5.2 Termelési mutatók
 - 5.3 Műszaki adatok
 - 5.4 A fejlődés krónikája



1. A dinamika és a fejlesztés szenvedélye a motorozás élményének szolgálatában A BMW Motorrad 90 éve

Immár kilenc évtizede játszik a BMW márka meghatározó szerepet a két keréken kínált személyes mobilitás fejlődésében. E tekintélyes idő alatt a színvonalas fejlesztés, a versenysport-sikerek, a kiemelkedő minőségi normák és az egyéni dizájn segítségével vívta ki a BMW Motorrad napjainkban is jellemző vezető pozícióját. A nagyszerű örökség alapítói olyan BMW motorkerékpárok voltak, amelyek mindenütt egyértelműen igazolták funkcionalitásuk és megbízhatóságuk magas színvonalát – legyen szó akár a versenypályákról vagy a mindennapos közlekedésről – a személyes szabadság alapvető igénye szolgálatában. Az évtizedek során mind nagyobb jelentőségűvé vált a motorozás élvezetes élménye, s ma is az igényes technika és a szabadság iránti vágy rejlik a BMW Motorrad márka világszerte óriási népszerűsége mögött.

Napjainkban, kilencven esztendővel a legelső BMW motorkerékpár bemutatkozását követően, új kihívásokkal szembesül a márka, különösen a városi mobilitás területén. A BMW Motorrad figyelme középpontjában ma számos komoly elvárás áll, például a károsanyag-kibocsátás csökkentése és a közlekedés során igénybe vett alapterület mérséklése, amelyeknek a jövőben főként tisztán elektromos hajtású (így helyi szinten nulla emissziójú) modellekkel kíván eleget tenni. E technikák a motorozás hosszú távon fenntartható hajtásrendszerek kínált élménye felé nyitnak új perspektívát, újabb példával szolgálva arra, hogyan állítja a BMW Motorrad a dinamika és a fejlesztés iránti szenvedélyét a személyes mobilitás szolgálatába.

Boxermotoros premier: a BMW R 32

1923. szeptember 28. nem csupán a Berlini Autószalon megnyitójának napját jelölte, hanem a BMW motorkerékpár-gyártásának kezdetét is – a BMW R 32 bemutatásával. E típus hajtásrendszerének alapvető koncepciója még ma is, számos BMW modellen megfigyelhető: léghűtéses, kéthengeres négyütemű boxermotor vízszintesen, s a menetirányra merőlegesen beépítve, vele közös házba épített, száraz tárcsás tengelykapcsolóval csatlakozó sebességváltó és természetesen a kardántengely.

A BMW R 32 mindössze néhány hét fejlesztőmunka eredményeképpen született Max Friz akkori műszaki igazgató és csapata keze nyomán. A BMW a korábbiakban repülőgép-, hajó- és teherautó-motorok tervezésére illetve gyártására összpontosított. A feltörekvő vállalat azonban más motorkerékpár-gyártók számára már 1920 óta készített boxermotorokat, amelyek nyomán logikus lépésként következett a BMW motorkerékpár-márka megalapítása. Azt pedig, hogy a fejlesztéshez szükséges tudás és tapasztalat immár házon belül is rendelkezésre állt, mi sem bizonyítja jobban, mint maga a BMW R 32. Hajtásáról 494 köbcentiméteres, 6,25 kW/8,5 LE teljesítményű erőforrás gondoskodott, miközben az újdonságot különösen megbízható irányíthatósági tulajdonságok, kiemelkedő menetteljesítmények és mély benyomást keltő megbízhatóság jellemezte. A még leginkább a kerékpárok geometriai arányait hordozó vetélytársaival szemben a BMW R 32 már eleve motorkerékpárként született, mégpedig olyan minőségben, amellyel egyetlen konkurense sem kelhetett versenyre. Mindezek eredményeképpen a még meglehetősen szerény BMW R 32 is egyértelmű prémiummodellként pozicionálva jelent meg a piacon.



Nagy tempóval a sportsikerek felé

A versenysport már a kezdetektől meghatározó, motiváló, illetve inspiratív szerepet töltött be a BMW motorkerékpárok fejlesztése során. A siker nem is váratott sokáig magára, mégpedig mindjárt a BMW R 32 jóvoltából. Nemkülönböztetve a paletta további tagjai számára, az 1924-ben bemutatott BMW R 37 például az első könnyűfém hengerfejű motorkerékpárként aratta sikereit. E motorok magasabb teljesítményszintje meghatározó előnyhöz juttatta pilótáikat a versenypályákon. Ekkor született meg a BMW első egyhengeres motorja, s a BMW R 39 (247cm³, 5 kW/6,5 LE) nyergében Josef Stelzer nem késlekedett elhódítani az 1925-ös Német Bajnokság negyedliteres kategóriájának bajnoki címét. A BMW emellett 1924-ben az 500 köbcentiméteres nemzeti trófeát is megszerezte, majd sorozatban 1926 és 1929 között is.

A versenysportban aratott sikerek e hosszú korszaka során a BMW motorkerékpárok a vásárlók körében is mind népszerűbbé váltak, s egyre nagyobb számban találtak gazdára. Az első teljes gyártási év, azaz 1924-től kezdődően 1929-ig tekintve a kiszállított járművek száma évi 1.640-ről 5.680-ra emelkedett.

Fejlesztések és sebességrekordok

A BMW tervezőinek innovatív fejlesztés iránti szenvedélye az elkövetkező évek során is a siker folyamatos forrásának bizonyult, a versenypályákon és a közutakon egyaránt. Az 1934-ben bemutatott, 750 köbcentiméteres, boxermotoros BMW R 12 és BMW R 17 forradalmian új fejlesztéssel jelentkezett a sorozatgyártású motorkerékpárok körében – a hidraulikus csillapítású első teleszkópvillával. E két modellben mutatkozott be a fél kerékagy-fék és a sajtolt acélváz is. Utóbbi kimondottan erőteljes megjelenést és magas fokú menetstabilitást kölcsönözött az újdonságok számára, hogy azután a motorkerékpár-építés „német iskolájaként” váljék közzismertté. Mindezen korszerű megoldásokból elsősorban a BMW R 17 profitált, amelyet 24 kW/33 LE teljesítménye és 140 kilométer/órás végsebessége egy csapásra kora legerősebb és leggyorsabb széria-motorkerékpárjává avatott.

A BMW az 500 köbcentiméteresek mezőnyében és az egyhengeresek körében is töretlenül folytatta az első évek sikereit. Olyan termékei, mint például a BMW R 2, a BMW R 35, valamint az - acél csövázsal, s állítható csillapítású teleszkópvillával készült - 500 köbcentiméteres BMW R 5, egyértelműen jelezték a márka innovációs erejét. Akárcsak az 1938-ban bemutatott BMW R 51, amely az első BMW motorkerékpárként rendelkezett hátsó kerekén egyenes vonalú direktrugózással, amely egyedülálló menetkényelemmel ruházta fel.

A modellpaletta bővülésével a márka versenysport-szereplése is mind sokrétűbbé vált. Ernst Henne, aki már 1926-ban a Német Bajnokságban és 1928-ban a Targa Florión is győzedelmeskedett, majd 1933 és 1935 között a Nemzetközi Hatnapos Terepmotor Bajnokságot vezető német csapatnak is tagja volt, rekordkísérleteivel is ámulatba ejtette a szakmát. 1929-ben 216,75 kilométer/órával felállította az elsőt a BMW motorkerékpárokkal elért összesen 76 sebességrekord közül, 1937-ben pedig egy kompresszor-feltöltésű, s teljesen burkolt 500-as BMW nyergében 279,5 kilométer/órát ért el – e rekordot 14 esztendőn át nem sikerült megdönteni. Georg „Schorsch“ Meier 1938-ban a Német és az Európa-bajnokságot is megnyerte a félliteresek mezőnyében, majd 1939-ben szintén egy kompresszoros BMW versenygéppel diadalmaskodott az első nem brit pilótaként a Man-szigeti futam Senior TT kategóriájában.

A BMW motorkerékpárok termelési mutatói is sorra döntötték a rekordokat, s még a háború kitörése előtt sikerült átlépni a 100 ezer darabos határt.

Új kezdetek 12 lóerővel: a BMW R 24



Miután a motorkerékpár-termelést a negyvenes évek első felében szinte teljes egészében katonai céloknak rendelték alá, a világháborút követően a fejlesztésre és a gyártásra egyaránt új kezdetek vártak. 1948-tól készült a BMW Motorrad müncheni üzemében az egyhengeres BMW R 24, amely a háború előtti BMW R 23 műszaki alapjaira épülve, 9 kW/12 LE teljesítményével éppen megfelelt az újrainduló egyéni mobilitás akkori igényeinek.

1950-ben született ismét kéthengeres boxermotorral hajtott BMW motorkerékpár, de a BMW R 51/2 is egy háború előtti modell konstrukciója alapján készült. A rohamosan növekvő értékesítési darabszámok azonban rövidesen már a fejlesztés számára is nagyobb játékteret nyitottak. A BMW R 51/3 formájában 1951-ben már egy teljesen új generáció mutatkozhatott be. A következő évben debütált a 600 köbcentiméteres, 26 kW/35 LE teljesítményű, kéthengeres BMW R 68, amely az első német sorozatgyártású motorkerékpárként érte el a 160 kilométer/óra végsebességet. A versenysportban pedig még gyorsabb tempóban zajlottak az események. Az 1954-es BMW RS 54 számára már két- királytengelyes hajtású - felülfekvő vezérműtengellyel működő boxermotort alkottak a tervezők, amely 33 kilowattot (45 LE) teljesített, s a kereskedelmi forgalomban is kapható versenygép közel 200 kilométer/órával is száguldhatott.

Világbajnoki cím 1954-ben, majd egészen 1974-ig csaknem verhetetlenül – az oldalkocsis versenyeken

A német „gazdasági csoda” jegyében a BMW 1954-ben első ízben készített több mint 30 ezer motorkerékpárt, s a márka a versenysportban is új lendületet kapott. „Schorsch” Meier már 1947-ben újabb országos bajnoki címet szerzett, majd Walter Zeller 1956-ban egy 500-as BMW RS versenygép nyergében másodikként végzett az összesítésben. Még impozánsabb eredmények születtek az oldalkocsis futamokon, amelyek 1954-ben, Wilhelm Noll és Fritz Cron világbajnoki címével kezdődtek. 1974-ig a BMW e szakág nem kevesebb, mint 19 egyéni és 20 konstruktóri világbajnoki címét gyűjtötte be.

Az első kerékfelfüggesztés versenymotorokon alkalmazott hosszú első lengőkaros illetve ugyancsak lengőkaros hátsó megoldása 1955-től a sorozatgyártású modelleken is megjelent. Az 500-as BMW R 50, a 600 köbcentiméteres BMW R 60 és BMW R 69 illetve 1956-tól az egyhengeres BMW R 26 teljes lengőkaros konstrukciójának köszönhetően új mércét állított a kényelem és menetstabilitás terén.

Átdolgozott motorokkal és megerősített vázszerkezettel, jelentős fejlődést képviseltek elődeikhez képest a BMW R 50/2 és a BMW R 60/2 boxer-modellek 1960-ban. A sportos karaktert a BMW R 50 S és a BMW R 69 S erősítette tovább, amelyek nem csupán magasabb teljesítménnyel, hanem a kormányvilla hidraulikus csillapításával érkeztek. Jelentős előrelépést eredményezett a kényelem terén a rugós nyergek búcsúja, amelyeket az immár elvárt hosszanti ülés pad váltott fel. Mindenekelőtt a BMW R 69 S bizonyította képességeit számos hosszú távú versenyen elért sikerével. Az egyhengeres BMW R 27 magasabb teljesítménnyel mutatkozott be, mint a BMW R 26, miközben motorja és sebességváltója már a rezgéseket minimálisra mérsékelő gumiagyazású felfüggesztéseket kapott.

1969: megkezdődik a BMW motorkerékpárok berlin-spandau-i gyártása

A folytatódó gazdasági növekedés az egyéni mobilitási igények területén is alapvető változásokat hozott, amelyek már az ötvenes évek során elindultak, s mindjárt két tekintetben is érintették a vállalatot. Az autóiipar óriási fellendülés előtt állt, miközben a motorkerékpárok iránt jócskán visszaesett a kereslet. Egyértelműen megváltoztak a vásárlói igények és a BMW számos területen újragondolta koncepcióját. 1966-ban megszűnt az egyhengeres modellek



gyártása, majd a teljes motorkerékpár-termelés fokozatosan Berlin-Spandauba költözött, csupán a műszaki fejlesztés és a tesztelés maradt mind a mai napig Münchenben.

A termelés berlin-spandau-i beindítása egy teljes egészében új fejlesztésű modellsorozat bemutatkozásával együtt zajlott. 1969 őszén jelentek meg a BMW Motorrad /5-ös családjának első tagjai. Erőteljes teljesítmény- és vonóerő-karakterisztika, játszi könnyedségű irányíthatóság mellett – így mutatkozott be a BMW R 50/5 (24 kW/32 LE), a BMW R 60/5 (29 kW/40 LE) és a BMW R 75/5 (37 kW/50 LE). A műszaki fejlődést többek között az egy darabból kovácsolt forgattyústengely, az öntött perselyekkel kialakított könnyűfém hengerblokkok, a duplán csavarozott hengerfejek és az állandó nyomású karburátor jelentette a 175 kilométer/óra végsebességű csúcsmoellben. A kettős acél nyereg-csőváz, az olajnyomású lengéscsillapítókkal ellátott hátsó lengőkar és a hidraulikus csillapítású teleszkópvilla nagyban hozzájárult a magas színvonalú kényelemhez és biztonsághoz, amely nyomán e triót mind a mai napig a sportos túramotorok új generációjának előhírnökeiként tartják számon. Mindenekelőtt a csúcsmoell keltett nagy visszhangot, s a BMW háború utáni első 750 köbcentiméteres moelljéből 1973-ig több mint 38 ezer darab talált gazdára. Első ízben vált a BMW Motorrad legerősebb moellje a legnagyobb darabszámban értékesített típusá is egyben.

Jubileum, innovatív koncepciók és a BMW motorkerékpárok újabb virágkora

Új fejezet indult a motorkerékpár történelmében, „A vezetés élménye két keréken” a szabadidő eltöltésének vonzó formájává vált, egyre nagyobb népszerűsége tett szert. Az 1971-es év során már 18 ezer BMW motorkerékpár gördült le a berlini szerelőszalagról, 1973-ban pedig a BMW Motorrad 50 éves jubileuma mellett a márka 500 ezredik kétkerekűjének elkészültét is ünnepelheték.

Innovatív moellkonceptiók, rohamos műszaki fejlődés és a sportosság következetes előtérbe helyezése határozta meg a hetvenes évek moellpolitikáját. A jubileumi esztendőben jelentkezett a BMW új /6-os sorozatával, illetve annak BMW R 60/6, BMW R 75/6 és BMW R 90/6 tagjaival. A kényelem és a biztonság terén mutatott jelentős fejlődés útját különválasztott sebesség- és fordulatszám-mérő-egység, újszerű műszer-együttes, ötfokozatú sebességváltó és elől perforált féktárcsával szerelt, hidraulikus fékrendszer jelezte. A sportos BMW R 90 S 900 köbcentiméteres motorja nagyméretű Dell'Orto karburátorával 49 kW/67 LE teljesítményt produkált, akár egészen 200 kilométer/óráig gyorsítva az új paletta csúcsán álló különlegességet. A BMW R 90 S a márka első sorozatgyártású moelljeként készült kormányra rögzített burkolattal, s nem csupán a sportos ambíciókat tápláló vásárlók körében vált egy csapásra népszerűvé, hanem a versenypályák egyik fő favoritjaként is emlegették. Hans-Otto Butenuth és Helmut Dähne 1976-ban egy-egy BMW R 90 S nyergében aratott kategóriagyőzelmet a Production TT során, Steve McLaughlin pedig a Daytona 200 mérföldes futamát nyerte meg, míg csapattársa, Reg Pridmore az Amerikai Egyesült Államok Superbike-bajnokaként zárta vele az évet.

Forradalom a szélcsatornában: a BMW R 100 RS, az első teljes aerodinamikai burkolattal ellátott motorkerékpár

Az 1976-os év elején a BMW AG átszervezte motorkerékpár-üzletága tevékenységét, amely a BMW Motorrad GmbH megalapításával már vállalatszinten is függetlenséget élvezett. A BMW AG teljes tulajdonú leányvállalataként az új cég az egyliteres kategóriában folytatta intenzíven moelloffenzíváját. Az új BMW R 100/7 és BMW R 100 S boxermotorjai egyaránt 980 köbcentiméter összlökettérfogattal készültek. A legnagyobb figyelem azonban a BMW R 100 RS változatot övezte, amelynek vezetője a világon elsőként foglalhatott helyet sorozatgyártású motorkerékpáron szélcsatornában kifejlesztett teljes külső burkolat mögött. A szilárdan a vázszerkezethez rögzített burkolat nem csupán a szél és az eső ellen kínált hatékony védelmet, hanem még a tempós hosszú távú túrák során is mindvégig egyenes testtartást tett lehetővé.



Ezen egyedülálló kvalitásokat az olaszországi Nardo versenypályáján folytatott rekordkísérletek is igazolták, de 51 kW/70 LE teljesítményének és kiváló aerodinamikai adottságainak köszönhetően a BMW R 100 RS az úton is elérte a 200 kilométer/óra végsebességet. A „Das Motorrad” szakmai magazin első alkalommal szervezett olvasói szavazásán e modell nyerte el az „Év Motorkerékpárja” („Motorrad des Jahres”) díjat.

Az új koncepció következetes továbbfejlesztéseként 1978-ban megjelent a BMW R 100 RT. Teljes burkolatát a lehető legmagasabb fokú menetkényelem jegyében módosították, de modell-specifikus rakodódoboz-rendszere is az igényes túrázók optimális járművévé avatta. Még ugyanabban az évben mutatta be a BMW Motorrad másik boxermotoros modellsorozatát. A könnyű és kezes BMW R 45 (473 cm³, 26 kW/35 LE) illetve BMW R 65 (649 cm³, 33 kW/45 LE) immár új vásárlói célcsoportokat szólított meg. Különösen a BMW R 45, amely a kedvező biztosítási besorolás érdekében 20 kW/27 LE teljesítményszintig lefojtva új belépők sokasága számára tette elérhetővé „A vezetés élményét” két keréken.

A BMW R 80 G/S: győzelem a Párizs-Dakar Ralin, sikerek egy új piaci szegmensben

Az Európa-bajnokság megnyerésével a BMW története korai korszakának terepmotoros sikereit folytatta 1980-ban, a motorkerékpár pedig, amellyel Rolf Witthöft e diadalt aratta, rövidesen sorozatgyártású kivitelben jelent meg a márkakereskedőknél. A BMW R 80 G/S, amelynek hajtásáról egy 797 köbcéntiméteres, 37 kW/50 LE teljesítményű boxermotor gondoskodott, ismét új piaci szegmensbe vezette a márkát. Különleges műszaki megoldásai azonnal nagy feltűnést keltettek, mint például Monolever egykaros, egyoldali rugóstaggal kialakított hátsó kerékfelfüggesztése, miközben e modell már a túra-endurók teljesen új kategóriájának előfutáraként érkezett a piacra. A „G/S” – a későbbiekben már per-jel nélkül írt – típusjelzés a „Terep/Utca” („Gelände/Straße”) alkalmazási területekre utalt. Valóban, a mindössze 183 kilogrammos BMW R 80 G/S terepes képességei – különösen a Párizs-Dakar Ralin a francia Hubert Auriol (1981, 1983) és a belga Gaston Rahier (1984, 1985) irányítása alatt aratott győzelmeit követően – immár minden kétségen felül álltak, akárcsak még inkább mély benyomást keltően biztonságos és mozgékony utcai menettulajdonságai.

Trükk nagy K-val: premierjét tartja a hosszirányban beépített négyhengeres erőforrás

Igazi szenzációról gondoskodtak 1983-ban a BMW Motorrad fejlesztői: a vállalat történetében első alkalommal készült négyhengeres erőforrással motorkerékpár. Sőt, a 987 köbcéntiméteres, 66 kW/90 LE teljesítményű motor hosszirányban beépítve, s maga is teherviselő elemként került az új BMW K 100 alul nyitott acél csövázába. Az aggregát technikai igényességét egyebek mellett felülfekvő vezérműtengelyek és benzinbefecskendezés jelezték. Tökéletesen bejött a BMW motortervezőinek „trükkje”: a BMW K 100 RS, BMW K 100 RT és BMW K 100 LT változatokból hamarosan új modellsorozat fejlődött ki, amelynek tagjai már 1984 végére több mint 30 ezer példányban találtak gazdára. Mindezekon túl a BMW K 100 világszerte az első sorozatgyártású motorkerékpárként kínált fékrendszeréhez blokkolásgátló berendezést is. E kifejezetten motorkerékpár-alkalmazásra készült ABS 1988-ban e modellben kezdte meg diadalmenetét.

A hosszirányban beépített motorról szóló koncepciójukban a tervezők már a kezdetektől egy háromhengeres erőforrást is számításba vettek, amely végül 1986-ban, a BMW K 75 (740 cm³, 55 kW/75 LE) modellben érkezett a piacra.

Innováció sorozatgyártásban: hármass hatású katalizátor, Telelever, új boxermotor és az egyhengeres reneszánsza



Igazi különlegességként mutatkozott be 1988-ban a BMW K1 is, amely nemcsak avantgárd formavilágával és fejlett aerodinamikai koncepciójával tűnt ki, hanem az első ízben alkalmazott hengerenként négy szelepes technikával működő, 74 kW/100 LE teljesítményű négyhengeres motorjával is. Ez utóbbi mellett a sorozat további fejlesztését az 1.171 köbcentiméterre megnövelt hengerűrtartalom és az új típusjelölések bevezetése határozta meg. A leginkább jövőbemutató innovációt azonban a szintén elsőként alkalmazott hármass hatású katalizátor jelentette. A sportosság csúcsa akkoriban a BMW K 1200 RS volt, amely 1997-ben 96 kilowattra (130 LE) felerősítve már 245 kilométer/óra végsebességig is gyorsíthatott.

A kilencvenes évek további forradalmi újításával a futómű-technika területén jelentkezett a gyár, s korántsem csupán a K-sorozat kiváltságaként. A hátsó kerékre ható, a hajtásból származó nemkívánatos hatásokat hatékonyan csillapító Paralever felfüggesztéshez 1993-ban az első villa Telelever rendszerű kerékvezetése társult. E konstrukcióban a kerék precíz vezetésének feladatát a tele-villa vette át, miközben a rugózás és a csillapítás feladatát egy háromszög-lengőkaron keresztül központi rugóstag látta el. E konstrukciós elv elsőként a BMW R 1100 RS modellen valósult meg, amelynek vázszerkezete – szintén új fejlesztésként – immár főtartó nélkül készült, helyette a motor-sebességváltó egység szolgált a kormánycsap és a hátsó lengőkar ágyazásának tartóelemeként. Szintén a BMW R 1100 RS modellben mutatkozott be a márka teljes egészében új fejlesztésű boxermotorja, amely 1.085 köbcentiméterből 66 kilowattot (90 LE) produkált. Légáramoltatású olajhűtő, hengerenként négy szelepes technika, elektronikus benzinbefecskendezés és a hengerfejben dolgozó vezérműtengelyek voltak a motor további meghatározó műszaki megoldásai. Ez az új technikai koncepció az elkövetkező évek során minden boxer-modellben megjelent, az új 850-eseket is beleértve. Mindezeket túl 1997-ben a BMW R 1200 C az utakon és a filmvásznon is debütált, ahol Pierce Brosnan lovagolta meg a márka első igazi cruiser-ét „A holnap markában” („Tomorrow Never Dies”) című James Bond film főhőseként.

Több mint 25 esztendőnyi szünet után a BMW 1993-ban visszatért az egyhengeresek kategóriájába. Az új modellsorozat saját típusjelzést, s a Rotax és a BMW közös fejlesztésében készült, vízhűtéses, egyhengeres 35 kW/48 LE teljesítményű erőforrást kapott. A BMW F 650 könnyű, mozgékony enduro-stílusú motorkerékpárként mutatkozott be, s Olaszországban, az Aprilia üzemében készült. A BMW F 650 rali-változatát a francia Richard Sainct vezette győzelemre az 1999-es és 2000-es Párizs-Dakar Ralin.

Röviddel az ezredfordulót megelőzően a BMW egészen újszerű és egyedülálló járműkoncepcióval lepte meg a kétkerekeűek világát. A BMW C1 két változatban, 125 és 176 köbcentiméteres motorral gördült le a szerelőszalagról, s a robogók kompakt konstrukcióját az autókét idéző biztonsággal ötvözte. Forradalmi borulásvédelme és biztonsági öve eredményeképpen a BMW C1 vezetője számos piacon még a bukósisak-viselés kötelezettsége alól is mentesülhetett.

„S” mint „Sport”, „HP” mint „High Performance”

A nagyszerű K-sorozat második generációjával a BMW tervezői a négyhengeres technika a szó szoros értelmében vett új irányvonalával jelentek meg. A 2004-ben bemutatott BMW K 1200 S vázában ugyanis már nem hossz- hanem keresztirányban helyezkedett el a motor. A nagy teljesítményű aggregátban emelőkarok gondoskodtak a hengerenként négy szelep mozgatásáról, s szárazkarteres kenési rendszert alakítottak ki a konstruktőrök. 123 kW/167 LE teljesítményével és 280 kilométer/óra csúcssebességével a BMW K 1200 S a vállalat történetének leggyorsabb modellje lett. Első ízben látta el elől a kerékvezetés feladatát a vázban ágyazott két hosszirányú lengőkarral működő Duolever rendszer. Extrafelszerelésként egy további világújdonság is rendelkezésre állt: a sorozatgyártású motorkerékpárok számára kínált első elektronikus szabályozású futómű. A következő években érkezett a BMW K 1200 R – a

BMW Motorrad Magyarország

Sajtóinformáció
2013. május 31.



nagysikerű csupaszb motor a BMW Power Cup versenysorozatban is szerepelt – majd pedig immár 1.300 köbc centiméter összlökettérfogattal a K-sorozat új nemzedéke a piacra.

Mindezzel párhuzamosan a boxer-modellek karakterében is célzottan erősödtek a sportos vonások. A BMW HP2 Enduro és a BMW HP2 Megamoto következetes tömegcsökkentésének, 81 kW/110 LE teljesítményszintjének, fordított (upside-down) televillájának és központi rugóstagjának köszönhetően exkluzív stílusát. Az új sorozat 2007-ben a BMW HP2 Sport modellel egészült ki, amelynek 98 kilowattos (133 LE) erőforrása az R-sorozat két évvel később megújuló boxer-modelljeinek műszaki alapjaként is szolgált.

Még sokszínűbbé vált a modellpaletta 2006-ban a BMW F 800 S, a BMW F 800 ST, a BMW F 800 R, a BMW F 800 GS, illetve a BMW F 650 GS bemutatkozásával. Első ízben építettek a középkategóriájú modellekbe párhuzamosan elrendezett égésterekkel kialakított, kéthengeres erőforrásokat. Kibővült modellportfóliója révén a BMW Motorrad piaci részesedései is folyamatos növekedést mutattak, 2006-ban pedig a márka globális éves értékesítési volumene már a százezer darabot is átlépte.

2009-ben végre elérkezett az idő, hogy a márka az úgynevezett szupersport-motorkerékpárok japán és olasz gyártók által uralt szegmensét is meghódítsa. A BMW S 1000 RR egy csapásra sikeresnek bizonyult a Superbike-világbajnokságon, szériaváltozata pedig a szaksajtó számos összehasonlító tesztjében végzett az élen. A fejlesztők rendkívül céltudatosan léptek e különösen nagytekintélyű piaci szegmensbe. 142 kW/193 LE teljesítményű, négyhengeres motorjával, mindössze 183 kilogramm száraz saját tömegével és extrafelszerelésként kínált Verseny ABS blokkolásgátlójával illetve kipörgésgátlójával (Dynamic Traction Control; DTC) a BMW S 1000 RR a menetdinamika és a biztonság területein egyaránt új szintre emelte a mércét. A sorozat csúcsmo delleként és különlegességként 2012-ben mutatkozott be a BMW HP4, az első félaktív futóművel szerelt sorozatgyártású motorkerékpár. A csillapítás-szabályzás (Dynamic Damping Control) rendszere a fordított (upside-down) villa és a rugóstag karakterisztikáját az összenyomódás és a széthúzás fázisaiban egyaránt adaptív módon illeszti a pillanatnyi menethelyzet igényeire.

Kompakt és dinamikus: soros, hathengeres motor két keréken

Rendkívül kulturált járás, pörgős karakter, dinamikus vonóerő: a BMW soros, hathengeres aggregátjainak karakteres vonásai 2010 óta immár két keréken is megélhetőek. A BMW K 1600 GT és a BMW K 1600 GTL modellekben e konstrukciós elv világszerte legkompaktabb megvalósítása jelent meg, amely 118 kW/160 LE teljesítményével és 175 newtonméter maximális forgatónyomatékával különösen dinamikus teljesítménykarakterisztikával és semmi mással össze nem téveszthető hanghatásokkal ruházza fel e két luxus túra-motorkerékpárt.

A nagy hagyományokra visszatekintő boxermotor is új generációjában érkezett a piacra 2012-ben. Az új BMW R 1200 GS konstrukciójában a 92 kilowattos (125 LE) erőforrás levegő-/folyadékűtésében megjelenő glikol-víz keverék mellett további újdonság, hogy az eddig külső tengellyel csatlakozó sebességváltó is a motorral közös házba került. A BMW R 1200 GS emellett olajfürdőben futó, többtárcsás, anti-hopping funkcióval kiegészített tengelykapcsolót is kapott.

Íránymutató koncepció a jövő nagyvárosi mobilitására

Sikeres modellsorozatai folyamatos továbbfejlesztésével, illetve a klasszikus motorkerékpár-építés újabb piaci szegmensei felé való terjeszkedéssel egyidejűleg a BMW Motorrad a nagyvárosi mobilitás jelenlegi és jövőbeni kihívásaival is tudatosan szembenéz. Az egy nyomon haladó járművekkel megvalósított, egyéni mobilitás vonzó megoldásaiként mutatkozott be 2011-ben a BMW C 600 Sport és BMW C 650 GT nagyrobogó.

BMW Motorrad Magyarország

Sajtóinformáció
2013. május 31.



Mindezeken túl a BMW Csoport hosszú távú fenntarthatósági stratégiája keretében a hajtásrendszerek fejlesztése terén is innovatív koncepciók láttak napvilágot. 2012-ben mutatta be a BMW Motorrad elektromos hajtású robogója, a „BMW C evolution” szériaközi prototípusát. Ezzel valós üzemi körülmények között végzett széles körű tesztprogramok formájában kezdetét vette a tisztán elektromos hajtású BMW E-Scooter piaci bevezetéséhez szükséges feltételeinek megteremtése. Az E-Scooter műszaki tartalmának alapjául a BMW Csoport vonatkozó technológiai szolgáltnak. A BMW E-Scooter a BMW i modellek 2014 első félévi bemutatkozását követően érkezhethet a piacra. A BMW Motorrad ezzel ismét vezető szerepet tölt be a jövő egyéni mobilitásának korszerű koncepciókkal folytatott kutatásában, amely a márka prémiumkarakterét új vetületekkel bővítve kínálja két keréken a jövőben is „A vezetés élményét”.



2. A műszaki fejlesztés mérföldkövei

Idestova kilenc évtizede testesítik meg a BMW motorkerékpárjai az egyéni mobilitás jövőbemutató műszaki megoldásait. Olyan fejlesztők munkájáról van szó, akik kreativitásukat és szenvedélyes alkotóerejüket a két keréken is élvezetes, kényelmes és a biztonságos közlekedés szolgálatába állították. Ennek megfelelően a vállalat történetének minden szakaszát olyan járműkoncepciók, formai és szerkezeti innovációk jellemzik, amelyek a maguk korában meghatározó és iránymutató hatást gyakoroltak a motorkerékpár-tervezésre. A boxermotorok könnyűfém hengerfeje és az első teleszkópvilla éppúgy e mérföldkövek közé tartozik, mint az aerodinamikailag optimalizált teljes külső burkolat, a blokkolásgátló berendezés, illetve a BMW C1 biztonsági koncepciója vagy éppen a Telelever első kerékfelfüggesztés és a Dinamikus csillapítás-szabályzás (Dynamic Damping Control) rendszere.

Egykor, akárcsak napjainkban, a versenysport-sikerek szolgálták az új modellek és technikák dinamikájának és megbízhatóságának leginkább meggyőző bizonyítékául. Ez azonban fordítva is érvényes: a sport – az 1924 februárjában a BMW R 32 által megnyert Mittenwalder Steig hegyiversenyétől, a számtalan Hatnapos futamon, Le Mans-i 24-órás és Tourist Trophy, illetve a Párizs-Dakar Ralin át, egészen a BMW S 1000 RR részvételével zajló Superbike bajnokságokig – mindenkor folyamatos ösztönzéseként, egyben inspirációul is szolgál az újabb és újabb innovációkhoz. S korántsem csupán a hajtásrendszer, a futómű vagy az aerodinamika fejlesztése során, hanem az ergonómia, a motorosruházat, s természetesen a vezetési élvezet terén is, ahol a BMW szintén már évtizedek óta élen jár.

Motorok, sebességváltók, erőátvitel

A kéthengeres boxermotor meghatározó állandóságot képvisel a BMW motorkerékpárok fejlődésének hosszú történetében. Már a márka legelső modelljét, az 1923-ban bemutatott BMW R 32-t is boxermotor, hozzá közvetlen tengellyel csatlakozó sebességváltó és kardántengely hajtotta. A leglényegesebb különlegességet a két henger menetirányra merőleges, keresztirányú elrendezése jelentette. Max Friz, a BMW vezető tervezője zseniálisan oldotta meg a két henger egyformán hatékony hűtésének problémáját. Két évvel később érkezett a BMW R 37 függesztett szelepekkel a motorkerékpár-építésben egyedülálló alumínium hengerfejeiben, s nyolcra 16 lőerőre duplázott teljesítménnyel. A kompresszoros feltöltés nyitott utat 1929-től a BMW motorkerékpárokkal felállított első sebességrekordoknak.

Az első egyhengeres modell, a BMW R 39 motorja is mindjárt alumínium hengerfejjel készült. A BMW R 57 (1928) kényelmet nagyban növelő, keresztirányú berúgókarja, a BMW R 16 (1932) két karburátoros technikája, illetve a főtengely felett forgó, lánchajtású vezérműtengely megjelenése és a BMW R 5 (1936) lábbal kapcsolható, négyfokozatú sebességváltója szintén olyan iránymutató megoldások voltak, amelyek már a BMW háború előtti modelljein is megjelentek.

A BMW R 5 motorja megbízható alapként szolgált az újrakezdéshez a háború utáni évek során, amit a BMW R 51/2 számára fejlesztettek tovább, s például a két hengert közös olajkörbe foglaló kenési rendszerrel, megdöntve felszerelt karburátorokkal és bordázott szelepfedelekekkel láttak el. Az erőátviteli rendszer 1955-től nem csupán két elötétengelyes sebességváltóval gazdagodott, hanem egy immár első csuklóval kialakított kardántengellyel is. Az új konstrukció fontos előnyeként nagyobb szögeltérést tett lehetővé, amelyek a megnövekedett hátsó rugóutak nyomán adódtak, s a Hardy-tárcsák hagyományos elasztomer-elemeivel már nem voltak kiegyenlíthetők. 1960-tól az egyhengeres BMW R 27 hajtásrendszere új gumiagyazásainak



köszönhetően mérsékelt rezgésszint mellett kínált jól érzékelhetően magasabb színvonalú kényelmet.

A boxermotorok hatvanas évek során elért teljesítménynövekedése többek között a jelentősen megemelt sűrítési arányoknak, az ehhez illesztett vezérlési időkeresztmetszeteknek illetve a nagyobb karburátoroknak volt köszönhető. Az 1969-ben bemutatott BMW R 75/5 motorján elsőként állandó nyomású karburátor dolgozott, ami nem csupán a gázadási reakciók, hanem a kulturált járás előnyére is vált. További újdonságot jelentett az elektromos önindító, amellyel a motort egyszerű gombnyomásra lehetett működésbe hozni. Az elkövetkező évek során számos, 980 köbcentiméterre bővített hengerűrtartalmú erőforrás is született, majd a boxermotorok 1978-ban megjelent új generációjában már 473 és 649 köbcentiméteres konstrukciók is szerepeltek.

A boxermotorok 1993-as nemzedékét innovatív konstrukciós megoldások egész sora jellemezte: hengerenként négyszelepes technika, szívócsatorna-befecskendezés és hármashatású katalizátor jelentette a legfontosabb újdonságot. E műszaki alapokon született 2007-ben a mindaddig legerősebb sorozatgyártású boxer-aggregát. Hengerenként két felülfekvő vezérműtengelyével és 98 kW/133 LE teljesítményével a BMW HP 2 Sport igazán meggyőző menetdinamikai képességekről tehetett tanúbizonyságot. 2012 óta szerepel a palettán a BMW boxermotorok legifjabb nemzedéke, továbbra is levegő-/folyadékűtéssel, ám ezúttal már glikolvíz keverék közeggel. Első ízben áramlik a hengerfejekben az üzemanyag-levegő keverék és a kipufogógáz vízszintes helyett függőleges irányban. A legújabb fejlesztési lépésként ismérve az elektromos fojtószelep (E-Gas System), a motorral elsőként közös házba integrált hatfokozatú sebességváltó, illetve az olajfürdőben futó, többlettárcsás, anti-hopping funkcióval kiegészített tengelykapcsoló.

1983-ban indított útjára a BMW egy további hajtásrendszer-változatot, az első soros motor egyben a vállalat történetének első négyhengeres erőforrásaként mutatkozott be. Az új aggregát hosszirányban és 90 fokban balra döntve került az új BMW K 100 vázszerkezetébe. E szokatlan elrendezés igen kompakt méretekkel és magas teljesítményszinttel járt, s a tervezők további soros motorváltozatot is kifejlesztettek. 1986-ban mutatkozott be a BMW K 75 közvetlenül a négyhengeresre épülő, ám ezúttal három hengert tartalmazó erőforrása, amely kiegyenlítő tengelyeinek innovatív technikájának köszönhetően a kényelem és a kulturált járás terén egyaránt mércéül szolgálhatott vetélytársai körében.

Összesen 21 esztendőn át maradt a programban az 1988-tól már hengerenként négyszelepes technikával, DOHC hengerfejjel és a világszerte az első motorkerékpárok számára kidolgozott digitális motorelektronikával továbbfejlesztett, négyhengeres erőforrás. A 2004-ben a BMW K 1200 S modellben bemutatkozó utódja már első pillantásra kompaktabb beépítési méreteivel tűnt ki. Még szembetűnőbb volt azonban, hogy az új soros, négyhengeres konstrukció a menetirányra keresztben, s 55 fokban előre megdöntve helyezkedett el a vázszerkezetben. További különlegességének számított szelepeinek szűkre vett állásszöge, igen magas, 13,0:1 sűrítési aránya, valamint mindmáig egyedülálló szárazkarteres kenési rendszere. Mindezt a BMW K 1200 S akkori legfejlettebb digitális motorelektronikája egészítette ki, hengerenkénti szekvenciális befecskendezéssel, kopogásérzékelővel és öndiagnosztikai funkcióval.

Még a high-tech megoldások e sokaságát is felülmúlja a BMW S 1000 RR erőforrása. A szupersport-modell aggregátja extrém rövid löketű, s a lehető legmagasabb teljesítményszint jegyében alkották meg tervezői. Legnagyobb teljesítménye 142 kW/193 LE, a felső fordulatszám-határ percenként 14.200, s titánszelepeket, több fokozatban kapcsolható szívótraktust, kipufogójában pedig szabályozható interferenciaszelepeket kapott.

A BMW motorkerékpárok soros erőforrásainak családja mindezeket túl még 2006-ban gazdagodott a márka történetének első soros, kéthengeres konstrukciójával. A BMW F 800 S



kéthengeres aggregátja szívócsatorna-befecskendezéssel, elektronikus motormenedzsmenttel és hármashatású katalizátorral készült. Az erőátvitel feladatáról eleinte fogasszíj, később lánc gondoskodott. A sorozatgyártású motorok körében valaha készült legkeskenyebb, egyben legkönnyebb soros, hathengeres technika 2010 óta hajtja a BMW K 1600 GT és a BMW K 1600 GTL változatokat. Fojtószelepeit elektromos motorok mozgatják, amelyek közvetlenül a gázmarkolattól kapják bemenő jeleiket.

A BMW hajtásrendszer-fejlesztésének kimagasló innovációs ereje az egyhengeres, a soros és a boxermotorok elkövetkező fejlesztési lépcsői számára is még élvezetesebb motorozást, fokozott kényelmet és gazdaságosságot garantál. A BMW Csoport fejlesztése ezzel párhuzamosan a kétkerekű mobilitás számára is hosszú távon fenntartható hajtásrendszereken dolgozik, amelyek a nagyvárosi környezet újszerű kihívásaira összpontosítanak. Ilyen például az elektromotor, amely a 2012-ben bemutatott BMW C evolution hajtásáról gondoskodik, jövőbemutató energia-visszatáplálási technikával (rekuperáció) és közvetlenül a lengőkarba épített konstrukcióval. A szériaközi E-Scooter prototípus lítiumion-akkumulátora az elektromos kétkerekűek körében egyedülálló módon az autós szabvány szerinti hálózati csatlakozón keresztül is feltölthető. A BMW C evolution teli töltéstárolóval akár 100 kilométert is megtehet károsanyag-kibocsátás nélkül.

Felfüggesztés, futómű, rugózás és csillapítás

Merev hátsó felfüggesztéssel, első kerekén mindössze néhány centiméteres rugóúttal és minden csillapítás nélkül érkezett 1923-ban a piacra a BMW R 32. Pusztán futómű-technikai szempontból tehát a szó szoros értelmében „rázósan” indult a BMW motorkerékpárok története. A közutak akkori állapota és a versenysport elvárásai azonban egyaránt nyomós érvként szolgáltak a BMW mérnökei számára a kerékfelfüggesztések fejlesztésére. A biztonság, a kényelem és az élvezetes motorozás terén érzékelhető első lényegi fejlesztést a hidraulikus csillapítású teleszkópvilla jelentette, amit a BMW világszerte elsőként alkalmazott sorozatgyártású motorkerékpárokon. Az először a versenygépeken használt technika 1935-től váltotta le a BMW R 12 és BMW R 17 szériamodelleken a jól megszokott cantilever rendszert. Hasonlóan nagy mértékben javította a kerék-üttest kapcsolatot és a kényelmet a három évvel később megjelent újszerű hátsó felfüggesztés. E megoldás is korábban a terepversenyeken bizonyított.

Folyamatos továbbfejlesztésének köszönhetően mintegy 20 esztendőn át kitartott az első teleszkópvilla és az egyenes vonalú, függőleges hátsó direkt rugózás kombinációja. A BMW R 50 és a BMW R 69 1955-ös bemutatkozásával azonban a márka a teljes lengőkaros futóművel állított új mércét e területen. Előre hosszirányú vezetőkar (Earles-villa), míg hátra kettős lengőkar került, s mindkettő hidraulikus rugóstaggal kombinálva biztosított mindaddig elérhetetlen színvonalú menetkényelmet. A kardántengely első ízben kapott helyet az egyik lengőkarban.

Csupán 1969-ben, a /5-ös sorozat bemutatkozásával tért vissza az időközben alapvetően átdolgozott teleszkópvilla, amelynek kényelme, megbízhatósága, pontossága és tömege már egyaránt a legmagasabb igényeknek is megfelelt. Az ezt követő fejlesztések így elsősorban a hátsó kerékfelfüggesztésre összpontosítottak. A BMW R 80 G/S formájában nem csupán az első túra-enduró mutatkozott be 1980-ban, hanem a világ első egykaros és a jobb oldalon egy rugóstaggal szerelt hátsó felfüggesztése is. A merev, ám a korábbi konstrukciónál jóval könnyebb rendszer sokkal érzékenyebb reakciókat tett lehetővé a hátsó rugózás felől. További előnyeként a kerékcsere éppoly egyszerűnek bizonyult, akár csak egy autó esetében.

A kardántengely integrált vezetése továbbra is megmaradt, majd 1987-ben a Paralever hátsó lengőkarral fejlesztették tovább. A „Paralever” elnevezés a BMW Motorrad teljes egészében új fejlesztésű kettős ágyazású lengőkarját jelölte, amely csaknem teljes mértékben kiküszöbölte a hajtás hátsó kerekén jelentkező nemkívánatos hatásait. A kardántengely hátsó részébe iktatott



további keresztcsukló révén végül paralelogramma-geometria jött létre, amelynek eredményeképpen a hátsó felfüggesztés mentes maradhatott a gyorsítás és fékezés alatti terhelésváltások hatásaitól.

1993-ban az első kerékvezetés is forradalmi újdonsággal gazdagodott. A teleszkópvilla és a háromszög-lengőkar Telelever elnevezésű, központi rugóstaggal kiegészített kombinációja első ízben választotta szét a kerékvezetés és a csillapítás feladatát. E rendszer így igen lágyan simította ki az útfelület egyenetlenségeit, s intenzív fékezéskor is bőséges rugóút állt rendelkezésre. Kimondottan a sportos karakterű motorkerékpárok számára készült a 2004-es BMW K 1200 S modellen bemutatott Duolever technika, amelyben az első kerék vezetését két, csaknem párhuzamos állású, s a vázszerkezeten ágyazott lengőkar biztosítja. A kormánymozdulatok így a kerék függőleges elmozdulásaitól függetlenül közvetíthetők, miközben a rugózás és a csillapítás feladatát az alsó lengőkarra támaszkodó rugóstag látja el.

Ugyancsak a 2004-ben bemutatott BMW K 1200 S volt világszerte az első sorozatgyártású motorkerékpár, amely kívánságra elektronikus szabályzású futóművel is készülhetett. Az Elektronikus futómű-állítás (Electronic Suspension Adjustment; ESA) rendszere a kormányon egyszerű gombnyomással tette lehetővé az első és a hátsó kerék rugózásának illetve csillapításának igény szerinti változtatását. A rugótalpat a szóló, a szóló csomaggal és az utassal és csomaggal állásokban lehetett rögzíteni, míg a csillapítás a Komfort, Normál és Sport üzemmódokban működhetett. E technika 2007-től kibővített beállítási lehetőségekkel a BMW R 1200 GS enduro-modell kínálatában is megjelent. Az ESA második generációja – amely 2008-ban szintén világpremiert jelentett a motorkerékpár-építésben – a BMW K 1300 S hátsó futóművében a rugóállandó igény szerinti megválasztását is lehetővé tette. Ezzel még magas terhelés mellett is biztosíthatóvá vált a lehető legpontosabb irányíthatóság és legmagasabb színvonalú kényelem. Az elektronikus futómű-állítás legfrissebb fejlesztéseként mutatkozott be 2012-ben a BMW Dynamic ESA rendszere. A BMW R 1200 GS modellhez kínált félaktív futómű első ízben illesztette a csillapítás karakterisztikáját folyamatosan a pillanatnyi menethelyzethez és az útfelület adottságaihoz. Ehhez a rugóút-érzékelők szolgáltatják a kerékvezetés elemeinek függőleges elmozdulásainak adatállományát, miközben a csillapítás-szabályzás a jármű további szabályzórendszereivel is szoros együttműködésben dolgozott. Világújdonságnak számított a második félaktív futómű is, amely 2012-ben a BMW HP4 szupersport-modellben jelent meg. A Dinamikus csillapítás-szabályzás (Dynamic Damping Control; DDC) rendszere az eső- („Rain”), a sport- („Sport”), a verseny- („Race”) és a mintázat nélküli versenyabroncsoszású („Slick”) üzemmódjaiban gondoskodott az adott menethelyzetre specifikus, ideális csillapítási karakterisztikáról. A DDC szabályzóegysége a rugóutak, a sebesség, a fojtószelep-állás és a jármű dőlésszögének adatait gyűjtötte be, majd ezredmásodpercek alatt aktiválta a választott jellegző szerinti optimális beállításokat. Opcióként a lengéscsillapítók összenyomási és széthúzási fázisai külön-külön szabályzás alatt működhetnek.

A fékezés biztonságának szolgálatában a BMW a világ első motorkerékpár-gyártójaként már 1988-ban felvette programjába a blokkolásgátló berendezést (ABS). A rendszer az évek folyamán érzékenysége, szabályzási minősége és kezelési kényelme terén egyaránt folyamatosan fejlődött, mígnem napjainkra a BMW Motorrad minden modelljének szériafelszerelése. A 2009-es BMW S 1000 RR szupersport-modell számára a verseny blokkolásgátló (Verseny ABS) is megjelent a palettán, amely mindenkor a gombnyomással éppen meghatározott üzemmód szerint aktiválta a fékszabályzás megfelelően kiválasztott karakterisztikáját. A Verseny ABS a BMW által szabadalmaztatott, már-már extrém pontosságú érzékelő-rendszere mindenkor kiemelkedően precíz szabályzást tett lehetővé.

A blokkolásgátló rendszerek fejlesztésével összhangban született meg a 2007-ben bemutatott kipörgésgátló (Automatic Stability Control; ASC), amellyel a hátsó kerékre érkező forgatónyomaték az útviszonyoknak megfelelően korlátozható. Az igény szerint ki is kapcsolható



rendszer a hátsó kerék hajtásból eredő megcsúszásának (kipörgésének) megakadályozásával biztosít mindenkor hatékony vonóerő-átadást és fokozott aktív biztonságot. A BMW S 1000 RR modellben gyorsításkor a Dinamikus vonóerő-szabályzás (Dynamic Traction Control; DTC) technikája növeli a biztonságot, amely a motorkerékpár oldalirányú dőlésszögét is figyelembe veszi, így a motor forgatónyomatékának megfelelő mértékű mérséklésével még a különösen dinamikus menethelyzetekben is hatékonyan előzheti meg a hátsó kerék kitörését. A DTC szabályzási karakterisztikája szintén az éppen választott üzemmódhoz illeszkedik.

Különösen exkluzív szabályzórendszerként a rajt-automatika (Launch Control) funkciója is megjelent a BMW HP 4 kínálatában, amely gyorsításkor a lehető leghatékonyabban segít vonóerővé alakítani a motor teljesítményét. Ennek során a rendszer éppoly hatékonyan veszi elejét a hátsó kerék kipörgésének, mint az első felemelkedésének.

Vázszerkezet és aerodinamika

Az első BMW motorkerékpárok hegesztett csövázat már 1929-től sajtolt acélváz váltotta fel, kimondottan robusztus megjelenést kölcsönözve a BMW R 11 és a BMW R 16 számára. E modellek nyomán született meg a „motorkerékpár-építés német iskolájának” fogalma is, amely nem csupán új stílus alapítását jelentette, hanem – mindenekeelőtt a kiemelkedő menetteljesítmények mellett – jóval magasabb fokú stabilitást is. Az idők során a kerékfelfüggesztésekkel párhuzamosan a vázszerkezetek is folyamatosan fejlődtek, mindenkor a magas színvonalú sportosság, kényelem és biztonság szolgálatában. A háború utáni első modellek csavarozott csövással gördültek le a szerelőszalagról, míg az 1950-es BMW R 25 már hegesztett csövásra épült. Jelentősen növelte a kényelmet a rugós nyeret felváltó egybefüggő üléspad, amely 1960-ban a BMW R 69 S modellen debütált. Az 1969-ben bemutatott /5-ös sorozat tagjainak alapjául kettős hurkot formáló csöváz szolgált. A K-sorozat 1983-as bevezetésével jelent meg a térbeli acél csöváz konstrukciója, amely a kilencvenes években alumínium hídváznak adta át a helyét. A legjelentősebb változást a motorkerékpárok alapfelépítésében a BMW R 1100 RS képviselte. Az 1993-ban bemutatott különlegességben a BMW az első nagysorozatú gyártóként szakított a korábban megszokott főváz konstrukcióval. Ezt részben – maga is teherviselő elemként – a motor helyettesítette, amely elöl csavarkötéssel csatlakozott a kormánycsap ágyazásához, míg a sebességváltóháznál a hátsó kerék lengőkarját hordozta. Csupán a váz hátsó része készült acélból, amelyet szintén a motorhoz csavarozva rögzítettek.

A légellenállás motorkerékpárok menetteljesítményeire kifejtett hatása már a harmincas évek óta foglalkoztatta a BMW tervezőit elsősorban az Ernst Henne, illetve más gyári versenyzők nagyszerű sebességrekord-kísérletei kapcsán. Henne 1937. november 28-án egy áramvonalas burkolattal ellátott, 500 köbcéntiméter összlökettérfogatú és kompresszoros feltöltésű BMW nyergében 279,5 kilométer/órás rekordot állított fel, amelyet az elkövetkező 14 esztendőn át senkinek sem sikerült megdönteni. Harminc év múltán a BMW már intenzív szélcsatorna-mérésekkel gyűjtött széles körű ismereteket a motorkerékpárok aerodinamikájáról. E jelentős tudást elsősorban a versenysportban, majd az 1973-ban világszerte az első, kormányra rögzített burkolattal készült nagyszériás motorkerékpárként bemutatkozó BMW R 90 megalkotásakor kamatoztatta. Még következetesebben alkalmazták a fejlesztők szélcsatorna-ismereteiket a BMW R 100 RS kifejlesztése során, amelynek vezetője 1976-tól sorozatgyártású motorkerékpáron elsőként ülhetett szélcsatornában kiformált, teljes külső burkolat mögé. A szilárdan a vázszerkezethez rögzített borítóelemek nem csupán a szél és az eső ellen kínáltak hatékony védelmet, hanem még a tempós hosszú távú túrák során is mindvégig egyenes testtartást tettek lehetővé. A BMW R 100 RS megjelenésével az egykori sebességi rekordok világa is felelevenedett, e modell ugyanis az olaszországi Nardo versenypályáján több ilyen is felállított. Az út újabb mérföldkövét az 1991-es BMW K 1 jelentette, amelynek aerodinamikai koncepciója első és hátsó burkolata mellett első kereke részleges borítására is kiterjedt.

**Passzív biztonság, ergonómia, világítástechnika és vezetői segédrendszerek**

Egyedülálló koncepcióval érzékeltette 2000-ben a BMW Motorrad kreativitását és kimagasló innovációs erejét a kétkerekűek biztonsága terén folytatott, innovatív megoldásokat célzó kutatásai során. A helyi viszonylatú közlekedés iránymutató megoldásaként mutatkozott be a BMW C1, amely az egy nyomon haladó járművek hatékony helykihasználását a korszerű kisautók biztonságával ötvözte. A vezető számára kialakított, s biztonsági övvel is felszerelt, szilárd biztonsági cella koncepciója eredményeképpen a BMW C1 vezetője számos országban még a bukósisak-viselés kötelezettsége alól is mentesülhetett.

A biztonságos és az idő előtti elfáradást eredményesen megelőző motorozást ergonómiailag optimális üléspozícióval segítették a BMW Motorrad mérnökei, amely az egyszerű kezelést, illetve minden kézi- és lábkar, valamint más kezelőelem lehető legkönnyebb elérhetőségét is hatékonyan szolgálta. A fedélzeti kijelzők intuitív kezelhetősége és a könnyen leolvasható műszerek központi szerepet játszottak e koncepcióban. A 2009-ben bemutatott BMW 1200 RT Multi-Controller technikája szolgált azután igazi mércéül e szakterületen. Mindezeket túl állítható szélvédők, futómű-alacsonyító készletek és eltérő ülésmagasságot eredményező ülések kínálnak lehetőséget arra, hogy számos modellt pontosan saját termetére szabjon vezetője.

A BMW Motorrad fejlett világítástechnikájával is mindenkor nagyban hozzájárult a motorozás biztonságához. Kiváló példája ennek a szintén a BMW K 1600 GT és a BMW K 1600 GTL modelleken a motorkerékpár-gyártás világújdonságaként megjelent Adaptív kanyarvilágítás. E technika az úttest hatékonyabb megvilágítása érdekében a szériakivitel xenon-fényszóróját folyamatosan a jármű dőlésszöge és bólintó mozgásai függvényében illeszti a kanyar ívéhez. Mindemellett 2012 óta a BMW R 1200 GS a világ első sorozatgyártású motorkerékpárjaként rendelhető opcionálisan a nappali menetfényt is magában foglaló, teljes-LED fényszóróval. Az észlelhetőséget nagyban javító nappali menetfény egyaránt extrafelszerelésként szerepel a BMW K 1600 GT és BMW K 1600 GTL túramodellek, illetve a BMW C 600 Sport és BMW C 650 GT maxi-robogók kínálatában.

A BMW Motorrad ConnectedRide koncepció keretében időközben megszülettek a szintén az aktív biztonságot szolgáló, innovatív vezetői segédrendszerek kínálatának alapjai. A BMW Motorrad és a BMW Csoport műszaki fejlesztése közös, széleskörű projektje a jármű-jármű kommunikáción alapuló vezetői segédrendszerek fejlesztését fogja át. E technikák a különféle információk, illetve a balesetek megelőzését célzó figyelmeztető jelzések áramlását segítik, s a jövőben a BMW Motorrad sorozatgyártású modelleiben is megjelennek. A BMW Csoport már 2012 óta gépkocsikkal és motorkerékpárokkal egyaránt részt vesz abban a közúti kísérletsorozatban, amely e kommunikációs technológiák gyakorlati tesztelését szolgálja.

Motorosruházat és vezetéstechnikai oktatás

A világon egyedüli gyártóként tekinthet vissza a BMW Motorrad immár négy évtizedes tapasztalatokra a motorosok ruházata és felszerelései területén, kínálatában ugyanis már a hetvenes évek óta szerepelnek bukósisakok, illetve kifejezetten motorosok számára készült kabátok, nadrágok, ruhák, kesztyűk és csizmák. A kényelmes viseletet és természetesen a biztonságot szolgáló anyagokhoz és technológiákhoz kötődő fejlesztések sokasága adják mind a mai napig a BMW Motorrad motorosruházatának rendkívül magas minőségi színvonalának alapjait. Feltétlen mércéül szolgálhatnak kategóriájukban például a BMW System felhajtható első résszel kialakított bukósisakjai, akárcsak a biomechanikai szakértőkkel közösen kifejlesztett NP-protektorok vagy a nyakcsigolya-sérülések veszélyét mérsékelni hivatott Nyaktámasz. A BMW bukósisakjainak aerodinamikai és akusztikai tulajdonságait a BMW Csoport Aerodinamikai Kutatóközpontjában folyamatosan szélcsatorna-kísérletekkel fejlesztik tovább. Hasonlóképpen élen jár a BMW Motorrad a különböző kommunikációs rendszerek fejlesztésében is. A BMW

BMW Motorrad Magyarország

Sajtóinformáció
2013. május 31.



Motorrad kommunikációs technikája jelentősen megkönnyíti a navigációs berendezés, a mobiltelefon és az audio-rendszer használatát, miközben akadálytalan kommunikációt tesz lehetővé a vezető és utasa között.

Modellprogramja és motorosruházata, illetve kiegészítői választékához hasonlóan széles és átfogó a BMW Motorrad vezetéstechnikai oktatásainak kínálata. Ennek hagyományai szintén a hetvenes évekre nyúlnak vissza, amikor az első tanfolyamokat még a Nürburgringre szervezték. A nyolcvanas években indultak be a terepmotoros oktatások, amelyek 1994 óta a hechlingeni enduro-parkban világszerte egyedülállóan kedvező körülmények között zajlanak. A kínálat minden területen a kezdők és a haladók eltérő igényei szerint épül fel, s az oktatási program a biztonsági ismeretektől az intenzív terepes tanfolyamokon át, egészen a sebességközpontú versenypálya-kurzusokig terjed. A paletta modulrendszerű, a résztvevők így lépésről-lépésre fejleszthetik a kétkerekűekkel kapcsolatos ismereteiket és képességeiket. A professzionális oktatásról magasan képzett instruktorok gondoskodnak, akiknek kiemelkedő kompetenciáját többek között a BMW Motorrad Nemzetközi Instruktor Akadémia (BMW Motorrad International Instructor Academy) biztosítja. A versenypálya-programokon az instruktorok csapata neves versenyzőkkel egészül ki.



3. Motiváló versenysport-sikerek

A versenysport-megmértetések már alapítása napjától magától értetődőek a BMW háza táján. Legyen szó repülőgépmotorokról, gépkocsikról vagy motorkerékpárokról, számos rekord és bajnokság igazolta meggyőzően a márka kvalitásait sportos vetélytársaival összevetve. A kétkerekűek e tekintetben már a húszas évek során, azaz jóval az autók előtt az érdeklődés középpontjába kerültek.

„A versenypályán tesztelt – az úton bizonyított”

A márka motorkerékpár-sportban elért sikereinek alapjai egy német mérnöklegenda nevéhez fűződnek. Max Friz, aki többek között a BMW IIIa és BMW IV repülőgépmotorokkal vált nemzetközileg is ismertté, 1923-ban a BMW R 32 magalkotásával a vállalat történetének újabb alapkövét rakta le. A BMW vezető tervezője még 1923 májusában, azaz a hivatalos bemutató előtt részt vett a BMW R 32 nyergében a Münchener Autóklub megbízhatósági próbájaként ismert Bajor Hegyi Túrán („Fahrt durch Bayerns Berge”), amelyet végül hibapont nélkül teljesített. A „Versenypályán tesztelt – az úton bizonyított” mottó így a BMW motorkerékpár-üzletág történetének már igen korai szakaszában konkrét alapokra támaszkodhatott. A BMW R 32 részletmegoldásainak konstrukciós munkáit az ifjú mérnök és versenyző Rudolf Schleicher végezte, aki 1924. február 2-án a Mittenwalder Steig hegyversenyén elért legjobb napi idejével az első győztesként írta be magát a Bayerische Motoren Werke történelmébe.

A BMW R 37 motorja számára alkotta meg Schleicher a motorkerékpár-ipar világszerte első könnyűfém hengerfejét. Az új modellel Franz Bieber 1924-ben az Eifel-vidék és a Rusel hegyversenyeit, illetve a Német Bajnokságot is megnyerte. A stuttgarter Solitude futamán Bieber, Schleicher és Rudolf Reich révén három BMW gyári versenyző is kategóriagyőzelmet aratott. A BMW így mindjárt első szezonja során a versenysport egyik vezető márkájaként foglalta el pozícióját, amit sikerek valóságos hulláma követett: 1925-ben 91, 1926-ban 105, 1927-ben pedig 171 győzelem. A BMW egészen 1929-ig a félliteres kategória minden német bajnoki címét begyűjtötte, akárcsak az 1927-es 750 köbcentiméteres, majd 1928 és 1932 között az egyliteres géposztályét.

Nemzetközi téren sem váratott magára sokáig az áttörés. Az 1926-ban az angliai Buxtonban rendezett Hatnapos futamon – amelyet akkoriban a világ legkeményebb terepes versenyeként tartottak számon – Rudolf Schleicher aranyérmét szerzett a pilóták mezőnyében. Az angol sajtó nem fukarkodott a dicsőrével a BMW motorkerékpárjairól, „a verseny legérdekesebb technikáinak” jelzője pedig már olyan hírnevet jelzett, amely a márkát külföldre is elkísérte. A világ egyik legnehezebb pályaversenyén, az olasz Targa Florión szintén a BMW gépei domináltak 1927-ben, Paul Köppen és Ernst Henne gyári versenyzők az első és második helyen értek célba Szicíliában. Hat évvel később, a walesi Hatnaposon jött a következő diadal, ahol a BMW gyári csapata végzett a nemzetközi mezőny élén.

Ernst Henne és a rekordok

1929-ben egy 750 köbcentiméteres BMW motorkerékpárral Ernst Henne felállította az elsőt pályafutása összesen 76 sebességrekordja közül (ebből kettőt Magyarországon ért el), amikor az ingolstadi országút München-környéki szakaszán 216,75 kilométer/órát ért el. Az elkövetkező évek során Henne, minden idők egyik legsikeresebb motorkerékpár-versenyzője, mind feljebb és feljebb srófolta a sebességhatárt, mígnem 1937-ben egy kompresszor-feltöltésű, s teljesen



burkolt 500-as BMW nyergében a frankfurti autópályán 279,5 kilométer/óraig gyorsított. E rekordot 14 esztendőn át sem sikerült megdönteni.

Henne mellett egy másik versenyző is a BMW, mint motorkerékpár-márka ideális nagykövetévé lépett elő. Georg „Schorsch” Meier először az 500 köbcéntiméteres kategória 1938-as Német és Európa-bajnokságának megnyerésével hallatott magáról. Legnagyobb diadalaként a következő évben szintén egy kompresszoros BMW versenygéppel, az első nem brit pilótaként győzött a Man-szigeti futam 500-as, úgynevezett Senior TT kategóriájában. Egy másik BMW-versenyző, a brit Jock West végzett a második helyen. A BMW ezzel minden jelentős országos és nemzetközi címet elhódított, s sportos imázsa már sorozatgyártású modelljei körül is megjelent.

Új kezdetek bevált módszerekkel és új ötletekkel

„Schorsch” Meier a motorkerékpár-sport háború utáni újraindításával is szorosan összefonódott. A versenyek már 1946-ban újratelepültek, s az 1947-es első új Német Bajnokságban jól bevált kompresszoros versenygéppel Meier végzett az élen. E sikerét az elkövetkező három évben is megismételte az 1949-es év „Németország sportolója”. A BMW számára azonban más versenyzők is arattak jelentős sikereket, s az 1947 és 1949 közötti időszak során összesen 119 győzelem fűződött a vállalat nevéhez. Georg Meier 1953-ban a Német Bajnokság ismételt megnyerésével zárta pályafutását.

A Nemzetközi Versenyszövetség (FIM) már 1951-ben feloldotta a rendezvényeiről a német versenyzőket kizáró határozatát, megtiltotta viszont a feltöltött motorok használatát. A BMW így a nemzetközi megmérettetéseken egy atmoszférikus erőforrással volt kénytelen felváltani nagyszerű kompresszoros aggregátját. Az átállásra 1954-ben, a 33 kW/45 LE teljesítményű, 130 kilogrammos BMW RS 54 formájában – amelynek boxermotorja hengerenként két, királytengely-hajtású, felülfekvő vezérműtengellyel működött – került sor. A közel 200 kilométer/órás tempóra képes „BMW RS” elsősorban a privát motorosok körében vált gyorsan népszerűvé, erőforrása pedig az oldalkocsis versenyzésben vált sikeressé.

A BMW rövidesen nemzetközi porondon is visszaszerezte régi dicsőségét. Walter Zeller 1956-ban BMW gyári gépével második lett a világbajnokságon, Dickie Dale pedig a harmadik helyen zárta az 1958-as szezont. Még impozánsabbnak bizonyult Wilhelm Noll és Fritz Cron oldalkocsis sikersorozata, a BMW 1954 és 1974 között nem kevesebb, mint 19 egyéni és 20 konstruktóri világbajnoki címet gyűjtött be. Egyedül a Klaus Enders és Ralf Engelhardt duó nevéhez hat diadal fűződik a hatvanas évtized végén illetve a hetvenes évek elején. Soha egyetlen gyártó sem uralt korábban ilyen egyértelműen egy versenytípust sem. A BMW egyedülálló sikersorozata 21 hosszú távú világrekordot is magában foglalt, 1955-ben pedig Wilhelm Noll egy oldalkocsis BMW motorkerékpárral állította fel 280,2 kilométer/óra abszolút sebességi világrekordját.

Díjnyertes váltás terepre

Az 1960-ban bemutatott BMW R 69 S többek között olyan neves hosszú távú versenyeken bizonyította sportos képességeit, mint például a Bol d'Or a francia Montlhéry 24-órás futama. A BMW R 69 S terepes bevetésekre átépített változataival mindeközben privát versenyzők bizonyultak különösen sikeresnek a terepmotoros viadalokon. Sebastian Nachtmann és Kurt Tweesmann többször is megnyerte a Német Terepbajnokságot, ahol Herbert Schek az utó BMW R 75/5 modellel 1970 és 1972 között diadalmaskodott. Richard Schalber és Werner Schütz szintén a boxermotoros BMW motorkerékpárok országos bajnokainak sorát gyarapította.

BMW Motorrad Magyarország

Sajtóinformáció
2013. május 31.



A hetvenes évek során az utcai versenyeken is születtek nemzetközi sikerek. Hans-Otto Butenuth és Helmut Dähne 1976-ban, a Production TT mezőnyében a BMW R 90 S modellel győztek kategóriájukban, Steve McLaughlin pedig Daytona 200 mérföldes futamát, míg csapattársa, Reg Pridmore ugyanabban az évben az Amerikai Egyesült Államok Superbike-bajnokságát nyerte meg vele. Helmut Dähne a világrekord-kísérletekben is részt vett, amelyeket 1977 és 1980 között az olaszországi Nardo pályáján a BMW R 100 RS géppel futottak.

Ekkor vette célba ismét a BMW a nemzetközi terepmotor-sportot. 1980-ban Rolf Witthöft Európa-bajnokságot nyert, a francia Hatnaposon pedig a győztes német csapat tagjaként vett részt. A nagyszerű versenygép (amely motorkerékpár koncepcionális előfutárának a Peres László technikus által 1977-ben bemutatott GS 800 tekinthető) alapjain nemsokára egy szériamodel is megjelent a palettán, s kezdetét vette a BMW R 80 G/S diadalmenete. A francia Hubert Auriol az enduro-boxermodellel 1981-ben a legendás Párizs-Dakar Ralin állt rajthoz, s mindjárt elsőként végzett a motorosok mezőnyében. 1983-ban Auriol megismételte sikerét a világ legnehezebb terepes etap-versenyén. 1984 és 1985 Gaston Rahier és szériaközeli, ezer köbcentiméteres gépe diadalát hozta, majd 1999-ben és 2000-ben Richard Sainct a BMW F 650 rali-változatával diadalmaskodott. A 2000-es év azért is különösen emlékezetes, mert a négy első helyen ekkor négy BMW ért célba. A BMW német versenyzőkkel is sikeresnek bizonyult, Jutta Kleinschmidt egy, míg Andrea Mayer három alkalommal is a női mezőny élén végzett.

A közelmúltban a finn Juha Salminen aratott sikereket klasszikus terepmotorozásban, aki 2009-ben egy BMW G 450 X modellel második helyen zárta az enduro-világbajnokság E2-kategóriáját (kétüteműek 250, és négyüteműek 450 köbcentiméterig).

Újabb sikerek a Man-szigeten és Le Mans-ban

A BMW F 650 egyhengeres erőforrása nemcsak a Párizs-Dakar Rali sivatagában hajtotta a győztes motort, hanem a Tourist Trophy hasonlóképpen legendás utcai versenyén is. Az angliai Southamptonból érkezett Chrysalis csapat a brit Harris futómű- és vázspecialista alumínium hídvázába építette e technikát. Az eredmény egy mindössze 134 kilogrammos, 59 kW/80 LE teljesítményű versenygép lett, amellyel Dave Morris 1997-ben, 1998-ben és 1999-ben sorozatban mindjárt háromszor is diadalmaskodott a Man-szigeti TT egyhengeres kategóriájában.

Sikeresen tért vissza a BMW boxermotorja a hosszú távú versenyek világába is. Pontosan ötven esztendővel Walter Zeller utolsó, 1957-es gyári bevetése után a BMW Motorrad Motorsport Endurance csapata rajthoz állt a Le Mans-i 24-órás versenyen. A BMW HP2 Sport Markus Barth, Thomas Hinterreiter és Rico Penzkofer vezérletével az Open Class első, illetve az összetett 16. helyét szerezte meg. A BMW Motorrad csapata a 2007-es szezonban összesen négy kategóriagyőzelmet gyűjtött be a hosszú távú világbajnokságon, fölényesen hódítva el az Open Class világbajnoki címét.

Időközben a BMW Motorrad vonzó márkakupája is nagy népszerűsége telt szert. A BMW Motorrad Boxer Cup első ízben 2001-ben zajlott nemzetközi mezőnyrel, s egész Európából harminc motoros állt rajthoz egyforma BMW R 1100 S gépekkel. A 2005-ös szezonban a BMW Motorrad Boxer Cup sorozata BMW Motorrad Power Cup bajnoksággá alakult, amelyen már a BMW K 1200 R szolgált igényes sporteszközként.

BMW S 1000 RR sikerek a Superbike versenyeken

A BMW S 1000 RR bemutatkozásával a márka újabb versenysport-szereplésére nyílt lehetőség. Az újjászervezett BMW Motorrad Motorsport Team első alkalommal 2009-ben

BMW Motorrad Magyarország

Sajtóinformáció
2013. május 31.



kapcsolódott be az új szupersport-modellel a Superbike-világbajnokságba, s mindjárt az ausztrál Phillip Island szezonnyitóján a helyi Troy Corser nyolcadik helyével és a leggyorsabb versenykörrel hívta fel magára a figyelmet. A későbbiekben országos és nemzetközi szinten egyaránt felfelé ívelt az új modell sikere, s 2010-ben Corser már dobogós helyezéseket is szerzett a Superbike-világbajnokságban. A Superstock 1000 FIM Cup sorozatában az olasz Ayrtón Badovini egy messzemenőig szériaközelű BMW S 1000 RR nyergében tíz versenyből kilencet megnyerve fölényesen hódította el a trófeát. A Nemzetközi Német Motorkerékpár-bajnokság (IDM) Superbike-értékelésében a BMW egy csapásra a konstruktóri tabella második helyén landolt. A 2011-es szezon kiváló eredménye volt a Superbike-világbajnokság összesített ötödik és az IDM konstruktóri pontversenyének első helye.

Az első világbajnoki sikerek 2012-ben érkeztek, amikor az olasz Marco Melandri hat versenyen vezette győzelemre a BMW S 1000 RR modellt, alig maradva le a bajnoki címről. Az IDM sorozatát nagy előnnyel nyerte végül a BMW Motorrad, a Superbike egyéni és konstruktóri értékelésében egyaránt.

Több mint harminc esztendő kihagyást követően a BMW Motorrad 2012-ben az oldalkocsis világbajnokságba is visszatért. A Jörg Steinhausen, a kétszeres oldalkocsis világbajnok Rolf Steinhausen (1975 és 1976) fia és Grégory Cluze alkotta kettős egy hagyományos BMW Motorsport színekben pompázó BMW S 1000 RR oldalkocsis géppel állt rajthoz, s a második helyen zárta a nagy visszatérés szezonját.



4. „A motorozás élménye” – Made in Berlin

Mielőtt a BMW motorkerékpárjai a motorozás élvezetes élményét nyújtják vagy éppen a versenypályákon indulnak harcba, sokrétű és rendkívül igényes gyártás illetve minőségellenőrzési folyamaton haladnak át, amely során a technika, a hagyományok és az időzítés egyaránt központi jelentőséggel bír. A BMW motorkerékpárok gyártásának története elválaszthatatlanul összeforrt Berlin városával, s nem csupán azért, mert a berlin-spandau-i üzem az autógyártás jelentős beszállítója is egyben, hanem azért is, mert a legkorszerűbb járműgyártás egyetlen olyan német helyszíne, ahol ember és gép kétkerekű álmokat valósít meg.

A Spandauban 1928-ban alapított létesítmény 1939 óta áll a BMW tulajdonában, így a BMW Csoport globális termelési hálózatának leggazdagabb hagyományokra visszatekintő tagja. Akárcsak müncheni székhelyén, a BMW berlini története is repülőgépmotorok gyártásával vette kezdetét, például a legendás JU 52 hajtóművei is itt készültek. A Spree partján 1949-ben indult be a motorkerékpár-alkatrészek gyártása, amely eleinte a Münchenben már 1923 óta folyó összeszerelést volt hivatott kiszolgálni. 1967-től azután fokozatosan a teljes motorkerékpár-termelés Berlinbe költözött.

Indulás a /5-ös sorozattal, az első teljes egészében Berlinben készült sikermodellel

A motorgyártás 1969-es beindítását követően, az új fejlesztésű /5-ös sorozattal a BMW berlini üzeme megkezdte a teljes körű motorkerékpár-gyártást. A mintegy 400 dolgozó tisztán kézi munkája nyomán eleinte napi 30 motorkerékpár született itt, miközben a márka székhelyén, Münchenben működő gyár teljes kapacitásával a mind nagyobb jelentőségű autógyártás felé fordulhatott. A BMW az időközben igen kedvezőtlené váló piaci körülmények ellenére is kitarított berlini gyára mellett. A váltást számos beruházási támogatás is segítette, rövidesen már iránymutatónak számító koncepciót valósítva meg. Az új modellek iránti kereslet növekedésével a gyártási volumen és a dolgozói létszám is folyamatos gyarapodásnak indult, s a BMW 1973-ban már 500 ezredik Berlinben készült motorkerékpárját ünnepelhette.

Jelenleg mintegy 1 900 munkatárs gondoskodik a nagyjából 178 ezer négyzetméteres berlin-spandau-i üzemből, hogy naponta akár 700 kész motorkerékpár is elhagyhassa a folyamatosan bővített és korszerűsített létesítményt. Éves szinten több mint hatmillió féktárca is készül itt a BMW Automobile megrendelésére. A 2001-es év során már az egymilliomodik, mindössze tíz évre rá pedig a kétmilliomodik BMW motorkerékpár is legördülhetett a berlini szerelőszalagról. 2011 decemberében beindult a BMW dinamikus nagyrobogóinak gyártása, ezzel új korszak vette kezdetét a berlini termelésben. A 2012-es év világszerte 106.358 kiszállítással új értékesítési rekordot hozott a BMW Motorrad számára – „A motorozás élménye - Made in Berlin” népszerűbb, mint valaha.

A márka másik termelési helyszínének Dél-Amerika ad otthont, 2009 óta ugyanis „Completely-Knocked-Down” (CKD) eljárással a brazíliai Manausban is készülnek BMW motorkerékpárok. A CKD-technológia során az egyes alkatrészeket és fődarabokat az összeszerelés pontosan meghatározott fázisa szerinti részegységekként előkészítve és csomagolva exportálják végszerelésre az adott országba, ahol helyi gyártású alkatrészekkel együtt építik be őket. A gyártás természetesen a BMW Csoport rendkívül szigorú, nemzetközileg érvényes minőségi követelményei szerint zajlik. Brazíliában a helyi DAFRA Motos gyártóval zajlik együttműködés.



Öt lépcsőben a tökéletességig: termelés a BMW berlin-spandau-i gyárában

Mielőtt a BMW motorkerékpárok „A motorozás élményére” invitálnának, öt gyártási fázison haladnak keresztül a berlin-spandau-i üzemben. A mechanikai gyártás során készülnek el motorjainak fő elemei, például a blokkok, a hengerfejek, a főtengelyek és hajtókarok, de itt születnek a különböző vázak, üzemanyagtartályok és futómű-komponensek is. A nagypontosságú megmunkáló központok műemlékvédelem alatt álló épületekben működnek. A kétkerekűek gyártása a kedvelt hagyományok szerint ma is nagyrészt kézi munkával zajlik, amely kiváló alkalmat kínál a magasan képzett dolgozók számára szakértelmük és a legmagasabb minőség iránti elkötelezettségük bizonyítására.

A BMW motorgyártó részlegén 150 specialista két műszakban, három rugalmas szalagrendszeren, mintegy 600 különböző kisebb- és főegységből 450 nagyteljesítményű erőforrást szerel össze, két- (boxer), négy- illetve hathengeres konstrukcióban. Ennek során összesen 21 automata állomás segíti munkájukat. Széles körű funkció vizsgálat és igényes tesztberendezések biztosítják, hogy teljesítménye és megbízhatósága tekintetében minden aggregát megfeleljen a BMW elvárásainak.

A fényezőüzemben naponta több ezer alkatrész nyeri el színét. A rendszert úgy alakították ki tervezői, hogy az öt számítógép-vezérlésű robot tetszőleges sorrendben végezheti el az eltérő méretű és geometriájú munkadarabok festését. Ennek során akár hetven különböző forma is folyamatosan fényezhető a vízalapú festékek több mint harmincféle árnyalatával. A BMW Motorrad gyakorlott fényezőket alkalmaz berlin-spandau-i üzemében, de nem különben avatott kezek szükségesek a hagyományos díszcsíkok és más dekorációs elemek felviteléhez az üzemanyagtartályok és a különböző burkolati elemek felületére.

A gyár mintegy 500 méter hosszú szerelőcsarnokában elforgatható függesztő-horgokkal kialakított, rugalmas szállítórendszer továbbítja a BMW motorkerékpárokat az összesen 150 munkaállomásra, ahol önműködően az ergonómiailag legkedvezőbb magasságba állnak be. A konkrét jármű specifikációjához kapcsolódó minden információ, illetve a csavarok meghúzási nyomatéka és az összes beállítási adata szintén automatikusan jelenik meg az adott munkaállomáson. Modellváltozattól függően egy-egy menetkész BMW motorkerékpár akár kétezer alkatrészből és komponensből történő összeszereléséhez 220 és 360 perc közötti időtartam szükséges. A leginkább időigényes példányok többnyire a különböző hatóságok számára készülő motorkerékpárok, amelyekre speciális rádió-adóvevők, szirénák és jelzőberendezések is kerülnek. Az összeszerelés folyamatának igényes és precíz logisztikája révén minden egyes BMW motorkerékpár a pontos vevői igények szerint, extrafelszerelések és gyári kiegészítők sokaságával készülhet.

A folyamat végén szállításra készítik elő a BMW motorkerékpárokat. A fő európai piacokra újrafelhasználható, összezsukható acélburkolatokban, míg a tengerentúlra fából és kartonból készült, masszív dobozokban jutnak el a gyár termékei. Bárhová induljon is egy-egy BMW motorkerékpár, a hosszú távú fenntarthatóság és a logisztikai hatékonyság kiszállítása során is elsődleges szempont.



5. Tények és számok

5.1 A BMW Motorrad és a versenysport

- 1923 Max Friz a BMW R 32 nyergében részt vesz a Bajor Hegyi Túrán („Fahrt durch Bayerns Berge”), amelyet végül hibapont nélkül teljesít
- 1924 Rudolf Schleicher 1924. február 2-án a Mittenwalder Steig hegyversenyén elért legjobb napi idejével az első győztesként írja be magát a Bayerische Motoren Werke történelmébe
- Schleicher, Franz Bieber és Rudolf Reich révén a stuttgarti Solitude futamán mindjárt három BMW gyári versenyző is rajthoz áll, s egyaránt kategóriagyőzelmet arat
- Franz Bieber az 500 köbcentiméteres kategóriában már alapítása évében megnyeri a Német Bajnokságot, majd az Eifel-vidék és a Rusel hegyversenyeit is
- 1925 Josef Stelzer a negyedliteres géposztály német bajnoka
- 1926 Ernst Jakob Henne a félliteres kategóriában hódítja el az országos trófeát
- Rudolf Schleicher aranyérmet szerez az angliai Buxtonban rendezett Hatnapos futamon a pilóták mezőnyében, az első nemzetközi sikert aratva a BMW számára. A Schleicher, BMW-csapattársa Fritz Roth illetve egy Macebo nyergében rajthoz álló Gustav Gubela alkotta német trió harmadik a Trophy csapatversenyében
- 1927 Hans Soenius az 500 köbcentiméteresek mezőnyében megnyeri a Német Bajnokságot, míg Ernst Jakob Henne a 750-esek között szerepel hasonló sikerrel
- 1928 Hans Soenius megvédi címét a félliteres kategóriában
- Ernst Jakob Henne megnyeri a szicíliai Targa Floriót
- 1929 Újabb győzelem a Targa Florión, ezúttal Paul Köppen révén
- Hans Soenius sorozatban harmadik országos bajnoki címe az 500-as kategóriában
- Ernst Jakob Henne egy 750-es BMW motorkerékpáron 216,75 kilométer/órás tempóval felállítja az elsőt az összesen 76 BMW-sebességrekord közül
- 1930 Fritz Wiese országos bajnok az 500 köbcentiméteres kategóriában
- 1931-1932 Ralph Roese két egymást követő évben is Német Bajnok az 500 köbcentiméter feletti kategóriában
- 1933-1935 A BMW első német csapatként nyeri 1933-ban a walesi Llandrindod Nemzetközi Hatnapos futamát, s a következő évben is megvédi címét



- 1936-1939 Az első Grand Prix győzelmek 1936 és 1937 folyamán
- Ernst Jakob Henne 1937. november 28-án a frankfurti autópályán 279,5 kilométer/órás, abszolút sebességrekordot állít fel, amelyet az elkövetkező 14 esztendőn át senkinek sem sikerül megdönteni
- 1937 és 1939 között győzelmi sorozat az 500 köbcentiméteres országos bajnokságban, Karl Gall, Georg Meier és Ludwig Kraus révén
- 1938-ban Georg Meier Európa-bajnok az 500 köbcentiméteres kategóriában, majd 1939-ben az első nem brit pilótaként győz a Man-szigeti Tourist Trophy 500-as Senior TT kategóriájában
- 1947-1951 Sorozatban öt országos bajnoki cím a félliteres kategóriában Georg Meier (1947–1950) és Walter Zeller (1951) révén
- 1953-1959 A BMW megszakítás nélkül hét országos bajnoki címet szerez az 500-as kategóriában Georg Meier (1953), Walter Zeller (1954, 1955), Ernst Riedelbauch (1956) és Ernst Hiller (1957–1959) jóvoltából
- Walter Zeller 1956-ban épphogy lemarad az 500 köbcentiméteres világbajnoki címről, második helye máig a legjobb német eredmény a motorkerékpársport „királykategóriájában”. 1958-ban az amerikai Dickie Dale a harmadik helyen zárja a szezont
- 1954–1974 Meghatározó sikerek az oldalkocsis versenyeken: benzinbefecskendezéses boxermotorokkal a BMW a lehetséges 21-ből 19 egyéni és 20 márka-világbajnoki címet gyűjt be. Egyedül a BMW Klaus Enders és Ralf Engelhardt alkotta kettőse hatszor diadalmaskodik 1967 és 1974 között
- 1960-1972 Sebastian Nachtmann és Kurt Tweesmann a BMW R 69 S átalakított változatával többször is megnyeri a Német Terepbajnokságot, akárcsak Herbert Schek az BMW R 75/5 utódmodellel 1970 és 1972 között
- 1961-1962 Két egymást követő országos bajnoki cím az 500 köbcentiméteres géposztályban Hans-Günther Jäger és Ernst Hiller vezérletével
- 1971 Hans-Otto Butenuth Német Bajnok a félliteres kategóriában
- 1976 Butenuth és Helmut Dähne Production TT kategóriagyőzelmet arat a BMW R 90 S modellel a Man-szigeten
- A BMW a Butler és Smith alkotta duóval rajthoz áll az Amerikai Egyesült Államok Superbike-bajnokságának premierjén. Steve McLaughlin (USA) egy BMW R 90 S nyergében nyeri Daytona 200 mérföldes szezonnyitó futamát, Reg Pridmore (USA) ugyanilyen géppel az Amerikai Egyesült Államok első Superbike-bajnokaként nyeri a szezont
- 1979-1980 Richard Schalber 1979-ben Német Terepbajnok, illetve harmadik az Európa-bajnokságon. A következő évben Werner Schütz nyeri az országos bajnokságot, Rolf Witthöft pedig egy BMW R 80 G/S nyergében a Terepmotor Európa-bajnokság 1000 köbcentiméterig szóló kategóriáját

BMW Motorrad Magyarország

Sajtóinformáció
2013. május 31.



- 1981 Hubert Auriol (Franciaország) a BMW R 80 G/S modellel a Párizs-Dakar Rali motorkerékpár-értékelésének élén végez
- 1983-1985 Összesített győzelem a Párizs-Dakar Rali motorkerékpár-értékelésében Auriol (1983) és Gaston Rahier (Belgium, 1984-1985) vezérletével
- 1994-2002 Négy győzelem a Párizs-Dakar Rali női motorkerékpár-értékelésében, 1994-ben Jutta Kleinschmidt, 1999, 2001 és 2002 folyamán pedig Andrea Mayer révén
- 1995 Herbert Enzinger a PAMI Team színeiben egy BMW motorkerékpárral nyeri a Német Supermono-bajnokságot
- 1997-1999 Dave Morris (Nagy-Britannia) a BMW F 650 az angol Harris futómű- és vázspecialista alumínium hídvázával a Chrysalis csapat tagjaként diadalmaskodik a Man-szigeti Tourist Trophy egyhengeres kategóriájában
- 1999 Első hely a Párizs-Dakar Rali motorkerékpár-értékelésében Richard Saint (Franciaország) és a BMW F 650 révén
- 2000 Saint, Oscar Gallardo (Spanyolország), Jimmy Lewis (USA) és Jean Brucy (Franciaország) a BMW versenyzőiként az első négy helyen zárják a Párizs-Dakar Ralit
- Jimmy Lewis a BMW R 900 RR nyergében nyeri a Dubaj Ralit
- 2001 A BMW Motorrad Boxer Cup megnyitóján egész Európából összesen 30 versenyző áll rajthoz egyforma BMW R 1100 S gépekkel, a 2005-ös szezontól a márkakupa BMW K 1200 R modellekkel BMW Motorrad Power Cup néven folytatódik
- 2007 Open Class győzelem Markus Barth, Thomas Hinterreiter és Rico Penzkofer révén a BMW HP2 Sport modellel a Le Mans-i 24-órás versenyen. A további négy hosszú távú világbajnoki futamon aratott három győzelemmel a BMW Team főlényesen nyeri az Open Class kategória összesítését
- 2009 Juha Salminen (Finnország) egy BMW G 450 X versenygéppel második az Enduro-világbajnokság E2 kategóriájában.
- 2010 Ayrton Badovini (Olaszország) a BMW S 1000 RR nyergében kilencet megnyer a Superstock FIM Cup tíz futamából
- 2011 Juha Salminen diadalmaskodik az Enduro-világbajnokság E1 kategóriájában a BMW Motorrad tulajdonában álló Husqvarna márkával.
- BMW Motorrad nyeri a Nemzetközi Német Motorkerékpár-bajnokság Superbike-márkaértékelését
- 2012 Harminc év kihagyást követően a BMW visszatér az oldalkocsis motorkerékpárok világbajnokságába, amit a Jörg Steinhausen és Grégory Cluze alkotta német-francia duó egy csapásra másodikként zár egy BMW S 1000 RR oldalkocsis géppel.

BMW Motorrad Magyarország

Sajtóinformáció
2013. május 31.



Sylvain Barrier (Franciaország) a BMW S 1000 RR modellel a Superstock 1000 FIM Cup élén végez, honfitársa, Erwan Nigon pedig ugyanilyen géppel a Nemzetközi Német Motorkerékpár-bajnokság Superbike-címét hódítja el

Ugyancsak a BMW S 1000 RR nyergében az olasz Marco Melandri hat futamgyőzelmet arat, 16 alkalommal végez a dobogón és ötször fut leggyorsabb versenykört a Superbike-világbajnokságban



5.2 Termelési mutatók

| Típus | Gyártási időszak | Darabszám |
|---|------------------|-----------|
| R 32 | 1923–1926 | 3 090 |
| R 39 | 1925–1927 | 855 |
| R 42 | 1926–1928 | 6 502 |
| R 2 | 1931–1936 | 15 207 |
| R 12 | 1935–1942 | 36 008 |
| R 5 | 1936–1937 | 2 652 |
| R 35 | 1937–1940 | 15 386 |
| R 24 | 1948–1950 | 12 020 |
| R 25, R 25/2, R 25/3 | 1950–1956 | 109 751 |
| R 51/3 | 1951–1954 | 18 420 |
| R 50, R 50/2, R 60, R 60/2 | 1955–1969 | 53 382 |
| R 69, R 50 S, R 69 S | 1955–1969 | 15 907 |
| R 26, R 27 | 1956–1966 | 45 600 |
| R 50/5, R 60/5, R 75/5 | 1969–1973 | 68 946 |
| R 90 S, R 100 S, R 100 CS | 1973–1984 | 33 265 |
| R 60/6, R 60/7, R 75/6, R 75/7, R 80/7, R 90/6, R 100/7, R 100 T, R 100 | 1973–1984 | 97 252 |
| R 100 RS | 1976–1984 | 33 648 |
| R 100 RT | 1978–1984 | 18 015 |
| R 45, R 65 | 1978–1985 | 57 612 |
| R 80 G/S, R 65 GS | 1980–1990 | 23 591 |
| K 100, K 100 RS, K 100 RT, K 100 LT | 1983–1992 | 97 575 |
| K 75, K 75 C, K 75 S, K 75 RT | 1985–1996 | 67 964 |
| R 80 GS, R 100 GS, R 100 GS Paris-Dakar | 1987–1996 | 45 364 |
| K 1 | 1989–1993 | 6 921 |
| K 1100 LT, K 1100 RS | 1991–1998 | 34 936 |
| F 650, F 650 ST | 1993–2000 | 63 339 |
| R 1100 GS, R 850 GS | 1993–2000 | 45 870 |
| R 1100 RS | 1993–2001 | 26 037 |
| R 1100 RT | 1995–2001 | 53 092 |
| R 1100 R | 1996–2000 | 53 685 |
| K 1200 RS | 1997–2005 | 37 687 |
| R 1100 S | 1998–2005 | 33 742 |
| R 1150 RT | 2001–2005 | 57 048 |
| F 650 CS | 2002–2005 | 20 846 |



5.3 Műszaki adatok

| Típus | Évjárat | Motor | Hűtés | Össz- löket- tér- fogat (cm ³) | Teljesítmény (kW (LE)/min ⁻¹) | Saját tömeg üresen (kg) | Max. sebes- ség (km/h) |
|--------------|---------|-------------------|----------------------|--|--|----------------------------------|---------------------------------|
| R 32 | 1923 | Boxer/2/ sv | Levegő | 494 | 6 (8,5)/3200 | 122 | 100 |
| R 12 | 1935 | Boxer/2/ sv | Levegő | 745 | 15(20)/4000 | 185 | 110 |
| R 5 | 1936 | Boxer/2/ ohv | Levegő | 494 | 18(24)/5800 | 165 | 140 |
| R 24 | 1948 | Egyheng./ ohv | Levegő | 247 | 9(12)/5600 | 130 | 95 |
| R 51/3 | 1951 | Boxer/2/ ohv | Levegő | 494 | 18(24)/5800 | 190 | 135 |
| R 69 S | 1960 | Boxer/2/ ohv | Levegő | 594 | 31(42)/7000 | 202 | 175 |
| R 75/5 | 1969 | Boxer/2/ ohv | Levegő | 745 | 37(50)/6200 | 210 | 175 |
| R 90 S | 1973 | Boxer/2/ ohv | Levegő | 898 | 49(67)/7000 | 215 | 200 |
| R 100 RS | 1976 | Boxer/2/ ohv | Levegő | 980 | 51(70)/7250 | 230 | 200 |
| R 80 G/S | 1980 | Boxer/2/ ohv | Levegő | 797 | 37(50)/6500 | 186 | 168 |
| K 100 LT | 1986 | Soros/4/ dohc | Folyadék | 987 | 66(90)/8000 | 283 | 215 |
| K 1 | 1988 | Soros/4/ dohc | Folyadék | 987 | 74(100)/8000 | 234 | 240 |
| R 1100 RS | 1993 | Boxer/2/ cih | Levegő / Folyadék | 1085 | 66(90)/7250 | 239 | 215 |
| F 650 | 1993 | Egyheng./ dohc | Folyadék | 652 | 35(48)/6500 | 191 | 163 |
| K 1200 S | 2004 | Soros/4/ dohc | Folyadék | 1157 | 123/(167)/10250 | 248 | 280 |
| F 800 S | 2006 | Soros/2/ dohc | Folyadék | 798 | 62,5 (85)/8000 | 204 | >200 |
| S 1000 RR | 2009 | Soros/4/ dohc | Folyadék | 999 | 142 (193)/13000 | 204 | 299 |
| K 1600 GT | 2010 | Soros/6/ dohc | Folyadék | 1649 | 118(160)/7750 | 306 | 250 |
| R 1200 GS | 2012 | Boxer/2/ dohc | Levegő / Folyadék | 1170 | 92(125)/7700 | 238 | >200 |



5.4 A fejlődés krónikája

- 1923 Max Friz, a BMW vezető konstruktőre boxermotort tervez a két henger menetirányra merőleges, keresztirányú elrendezésével, zseniálisan oldva meg a két henger egyformán hatékony hűtésének problémáját. Már a márka legelső modelljét, a BMW R 32-t is jellemző megoldás meghatározó állandóságot képvisel a BMW motorkerékpárok hajtásrendszerei fejlődésének hosszú történetében.
- 1925 A motorkerékpár-építésben egyedülálló, függesztett szelepekkel szerelt alumínium hengerfejekkel duplájára sikerül növelni a BMW R 37 teljesítményét. Az első egyhengeres modell, a BMW R 39 szintén e megoldással készül.
- 1928 A BMW R 57 modellen megjelenik a kényelmet nagyban növelő, keresztirányú berúgókar megoldása
- 1929 A kompresszoros feltöltés technikája utat nyit a BMW motorkerékpárokkal felállított első sebességrekord felé
- 1932 Bemutatkozik a BMW R 16 két karburátoros technikája
- 1934 Az első BMW motorkerékpárok hegesztett csövázát már 1929-től sajtolt acélváz váltja fel, kimondottan robusztus megjelenést kölcsönözve a BMW R 12 és a BMW R 17 számára. E modellek nyomán születik meg a „motorkerékpár-építés német iskolájának” fogalma is
- 1935 A hidraulikus csillapítású teleszkópvilla a versenygépeken használt technikaként váltja le a BMW R 12 és BMW R 17 szériamodelleken a jól megszokott cantilever rendszert
- 1936 A főtengely felett forgó, lánchajtású vezérműtengely és a lábbal kapcsolható, négyfokozatú sebességváltó megjelenése a BMW R 5 modellen
- 1938 Nagy mértékben javítja a kerék-úttest kapcsolatot és a kényelmet a terepversenyeken bizonyított, majd szériaéretté vált újszerű hátsó felfüggesztés
- 1950 A BMW R 5 motorját a BMW R 51/2 számára részletes módosításokkal fejlesztették tovább, s a két hengert közös olajkörbe foglaló kenési rendszerrel, megdöntve felszerelt karburátorokkal és bordázott szelepfedelekkel látják el
- A BMW R 25 már hegesztett csövázra épül, a háború utáni első modellek csavarozott csöváza immár a múlté
- 1955 Az erőátviteli rendszerben megjelenik a két elötétengelyes sebességváltó és az első csuklóval kialakított kardántengely
- A BMW R 50 és a BMW R 69 modellekkal a teljes lengőkaros futómű is bemutatkozik, a teleszkópvilla és az egyenes vonalú hátsó direkt rugózás kombinációja helyett elől hosszirányú vezetőkar (Earles-villa), míg hátul kettős lengőkar tűnik fel, mindaddig elérhetetlen színvonalú menetkényelmet biztosítva. A kardántengely első ízben kap helyet az egyik lengőkarban



- 1960 Jelentős előrelépést eredményez a kényelem terén a rugós nyergek búcsúja, amelyeket a BMW R 69 S modellen hosszanti üléspad vált fel

Az egyhengeres BMW R 27 „szilentblokk” néven a hajtásrendszer rezgéseket hatékonyan mérséklő gumiágyazásaival fokozza a kényelmet

- 1969 A BMW R 75/5 motorján elsőként állandó nyomású karburátor dolgozik, ami a gázadási reakciók és a kulturált járás előnyére is válik, további újdonság az elektromos önindító

A /5-ös sorozat bemutatkozásával a BMW a boxermotor egészen 1993-ig meghatározó, teljes egészében új fejlesztésű konstrukciójával jelenik meg, a hengerek és a főtengely alá helyezett vezérműtengelyekkel és nyomórudakkal. Továbbfejlesztett változatában visszatér a teleszkópvilla, további újdonság a kettős hurkot formáló csöváz

- 1973 A BMW R 90 formájában bemutatkozik a világszerte első, kormányra rögzített burkolattal készült nagyszériás motorkerékpár, ami fontos mérföldkő a kétkerekűek aerodinamikai fejlesztésének útján

Még következetesebben alkalmazzák a szélcsatorna-kutatásokat a BMW R 100 RS kifejlesztése során, amely a világ első sorozatgyártású motorkerékpárjaként kap teljes külső burkolatot

- 1980 A BMW R 80 G/S révén nem csupán a túra-endurók szegmense nyílik meg, hanem a világ első egykaros hátsó felfüggesztése is bemutatkozik. Előnyei: a merev, ám jóval könnyebb rendszer sokkal érzékenyebb reakciókat tesz lehetővé a hátsó rugózás felől, s a kerékcseré is jóval egyszerűbb

- 1983 A boxer- és az egyhengeres motorok mellett a BMW K 100 modellben a BMW egy további hajtásrendszer-változatot indít útjára: a vállalat történetének első soros, egyben első négyhengeres erőforrását. Ugyancsak újdonság e motor hosszirányú beépítése

A K-sorozat bevezetésével jelent meg a térbeli acél csöváz konstrukciója, amely a kilencvenes években alumínium hídváznak adta át a helyét.

- 1986 A BMW K 75 újabb soros motorváltozattal érkezik a piacra: a közvetlenül a négyhengeresre épülő, ám ezúttal három hengert tartalmazó erőforrást kiegyenlítő tengelyei innovatív technikájának köszönhetően rendkívül kulturált járás jellemzi

- 1987 A BMW Motorrad bemutatja „Paralever” elnevezésű, teljes egészében új fejlesztésű kettős ágyazású lengőkarját, amely csaknem teljes mértékben kiküszöböli a hajtás hátsó keréken jelentkező nemkívánatos hatásait

- 1988 Megjelenik a hengerenként négyszepes technikával, DOHC hengerfejjel és a világszerte az első, motorkerékpárok számára kidolgozott digitális motorelektronikával továbbfejlesztett, négyhengeres erőforrás

A BMW a világ első motorkerékpár-gyártójaként már 1988-ben felvette programjába a blokkolásgátló berendezést (ABS). A rendszer az évek folyamán folyamatosan fejlődött, mígnem napjainkra a BMW Motorrad minden modelljének szériafelszerelése

- 1991 További aerodinamikai fejlesztés a BMW K 1 modellen, amelynek koncepciója első és hátsó burkolata mellett már első kerekének részleges borítására is kiterjedt



- 1993 Őrségváltás: a boxermotorok új nemzedékét innovatív konstrukciós megoldások egész sora jellemezte: hengerenként négszelepes technika, szívócsatorna-befecskendezés és hármass hatássú katalizátor
- Forradalmi újdonsággal gazdagodik az első kerékvezetés: a teleszkópvilla és a lengőkar Telelever elnevezésű, központi rugóstaggal kiegészített kombinációja első ízben választotta szét a kerékvezetés és a csillapítás feladatát
- 1994 A BMW R 1100 RS igen jelentős változást hoz a motorkerékpárok alapfelépítésében, a BMW ugyanis az első nagysorozatú gyártóként szakít a korábban megszokott fővázas konstrukcióval. Ezt részben – maga is teherviselő elemként – a motor helyettesíti
- 2000 Optimális biztonság két keréken: a BMW C1 az egy nyomon haladó járművek hatékony helykihasználását a korszerű kisautók biztonságával ötvözi
- 2004 A BMW K 1200 S modellben mutatkozik be az 1988-ban megjelent négyhengeres erőforrás utódja, az új soros motor azonban már keresztirányban, 55 fokban előre megdöntve helyezkedik el. További különlegességei digitális motorszabályzása és máig egyedülálló szárazkarteres kenési rendszere
- Telelever után Duolever: az új felfüggesztési rendszerben az első kerék vezetését két, csaknem párhuzamos állású, s a vázszerkezeten ágyazott lengőkar biztosítja. A BMW K 1200 S világszerte az első sorozatgyártású motorkerékpár, amely kívánságra Elektronikus futómű-állítással (Electronic Suspension Adjustment; ESA) is készülhetett
- 2006 A soros erőforrások családja egy kéthengeres taggal bővül. A soros, kéthengeres aggregát eleinte fogasszíjjal (F 800 S, F 800 ST) később görgős lánccal (F 650 GS, F 800 GS) hajtja meg a hátsó kereket
- 2007 A BMW HP 2 Sport a mindaddig legerősebb sorozatgyártású boxer-aggregáttal jelenik meg, hengerenként két felülfekvő vezérműtengellyel és 98 kW/133 LE teljesítménnyel
- Bővített beállítási lehetőségekkel a BMW R 1200 GS enduro-modellhez is kapható az Elektronikus futómű-állítás (Electronic Suspension Adjustment; ESA) rendszere
- Bemutatkozik a kipörgésgátló (Automatic Stability Control; ASC) szabályzórendszere, amely a hátsó kerék hajtásból eredő megcsúszásának (kipörgésének) megakadályozásával biztosít hatékony vonóerő-átadást és fokozott aktív biztonságot
- 2008 Az ESA második generációja – világpremierként a motorkerékpár-építésben – a rugóálló igény szerinti megválasztását is lehetővé teszi a BMW K 1300 S hátsó futóművében.
- 2009 A márka első szupersport-modelljeként a BMW S 1000 RR motorblokkja extrém rövid löketű, legnagyobb teljesítménye 142 kW/193 LE, a felső fordulatszám-határ percenként 14.200, s titánszelepeket, több fokozatban kapcsolható szívótraktust, kipufogójában pedig szabályozható interferenciaszelepeket tartalmaz. További újdonság a gombnyomásra szabályozható verseny-blokkolásgátló (Race ABS) és a Dinamikus vonóerő-szabályzás (Dynamic Traction Control; DTC) technikája
- 2010 A BMW K 1600 GT és a BMW K 1600 GTL modelleket a sorozatgyártású motorkerékpárokból valaha épített legkeskenyebb és legkönnyebb soros hathengeres aggregát hajtja. Ebben a két modellben mutatkozik be világújdonságként az Adaptív kanyarvilágítás (Adaptive Headlight)



2012 Megjelenik a palettán a BMW boxermotorok legifjabb nemzedéke, továbbra is levegő-/folyadékűtéssel, ám ezúttal már glikol-víz keverék közeggel. Első ízben áramlik a hengerfejekben az üzemanyag-levegő keverék és a kipufogógáz vízszintes helyett függőleges irányban

A BMW C evolution szériaközeli E-Scooter prototípus elektromos motorja helyi viszonylatban akár 100 kilométer károsanyag-kibocsátás nélküli hatótávot is kínál

Az első félaktív futóműként bemutatkozik a BMW Dynamic ESA rendszere. A BMW R 1200 GS elektronikus futómű-szabályzása a csillapítás mértékét önműködően az útviszonyokhoz és a pillanatnyi menethelyzethez igazítja. A BMW R 1200 GS emellett a világ első sorozatgyártású motorkerékpárjaként rendelhető opcionálisan teljes-LED fényszóróval

A BMW S 1000 RR műszaki alapjaira épülő BMW HP4 szupersport-modell számára készült a második félaktív futómű. A világújdonságnak számító Dinamikus csillapítás-szabályzás (Dynamic Damping Control; DDC) rendszere különböző üzemmódjaiban specifikus csillapítási karakterisztikáról gondoskodik

A BMW Csoport gépkocsikkal és motorkerékpárokkal egyaránt közúti kísérletsorozatban vesz részt, amely innovatív vezetői segédrendszerek gyakorlati tesztelését szolgálja. A BMW Motorrad ConnectedRide koncepciója a járművek egymással illetve a környezeti infrastruktúrával folytatott, a balesetek megelőzését hatékonyan segítő kommunikáció rendszereit foglalja magában

2013 A BMW HP 4 kínálatában különösen exkluzív szabályzórendszerként a rajt-automatika (Launch Control) funkciója is megjelenik, amely gyorsításkor a lehető leghatékonyabban segít vonóerővé alakítani a motor teljesítményét