

# **A BMW összkérékhajtásának harmincéves története – a BMW 325i „Allrad” típustól a BMW X5 xDrive40e modellig**

## **Tartalomjegyzék**



|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. A BMW összkérékhajtásának technológiája</b>                                         |           |
| Tények, ismérvek és a legfontosabb állomások .....                                        | 2         |
| <b>2. Harmincesztendőnyi szaktudás és tapasztalat a BMW<br/>összkérékhajtásában .....</b> | <b>5</b>  |
| <b>3. Összefoglaló</b>                                                                    |           |
| A BMW aktuális modellpalettájának összkérékhajtású típusai .....                          | 12        |
| <b>4. A BMW-összkérékhajtás harmincéves történetének időrendi<br/>áttekintése .....</b>   | <b>15</b> |

# 1. A BMW összkérékhajtásának technológiája

## Tények, ismérvek és a legfontosabb állomások



- 1985: A BMW a Frankfurti Nemzetközi Autószalonon bemutatja első, sorozatgyártásban kínált összkérékhajtású modelljét, a BMW 325i „Allrad” típust, amelyet 1988-ban a BMW 325iX touring követ.
- 1991: Az – immáron elektronikusan vezérelt – összkérékhajtás a BMW 5-ös sorozatban is bemutatkozik (BMW 525iX). 1992-ben megérkezik a piacra a BMW 5-ös sorozat BMW 525iX touring, a limuzin kivittel megegyező hajtáslánc-technológiával szerelve.
- 1999: A BMW bemutatja a világ első Sports Activity Vehicle (SAV) modelljét, a szériafelszereltséggént összkérékhajtással kínált BMW X5 első generációját.
- 2003: A vadonatúj BMW X3 és a BMW X5 modellben ünnepli világpremierjét a BMW xDrive intelligens összkérékhajtás. Ez a világ első olyan összkérékhajtású koncepciója, amely előre látva figyeli a vezetés aktuális körülményeit, és amennyiben szükséges, automatikusan közbeavatkozik a menetstabilitás és a tapadás javítása érdekében.
- 2005: A BMW xDrive típus-specifikus változatai a BMW 3-as sorozat és a BMW 5-ös sorozat limuzin és Touring karosszéria-kiviteléhez is elérhetővé válnak. A későbbiekben az xDrive a BMW 3-as Coupé modellhez is rendelhetővé válik.
- 2006: A BMW X5 második generációjában debütál az Integrált Futómű-menedzsment hálózat (ICM – Integrated Chassis Management system), amely a jármű összes menetstabilizáló rendszerét, így az xDrive összkérékhajtást is intelligens kapcsolatban működteti.
- 2007: A BMW a Frankfurti Nemzetközi Autószalonon leleplezi a világ első Sports Activity Coupé (SAC) modelljét, a BMW X6 első generációját,



amelyhez szériafelszereltségként kínálja a BMW xDrive intelligens összkerékhajtást. Ezzel egy időben a prémium szegmensben megjelenik a dinamikus teljesítmény-szabályzás (DPC – Dynamic Performance Control).

- 2009: A BMW 7-es sorozat modelljeihez is elérhetővé válik a BMW xDrive intelligens összkerékhajtás.
- 2010: A BMW ActiveHybrid X6 most először egyesíti az összkerékhajtás koncepcióját a hibrid hajtáslánccal.
- 2012: Bemutatkozik a BMW 6-os sorozat első két összkerékhajtású modellje, a BMW 6-os Coupé és a BMW 6-os Cabrio.
- 2013: A vadonatúj BMW 4-es sorozat világpremierje. A BMW 4-es Coupé már piaci megjelenésekor intelligens összkerékhajtással is rendelhető. A BMW 4-es Cabrio és a BMW 4-es Gran Coupé modellekhez 2014-ben válik elérhetővé a technológia. 2013-ban debütál a BMW 1-es sorozatban a BMW xDrive intelligens összkerékhajtás.
- 2014: A BMW 2-es Active Tourer a BMW xDrive intelligens összkerékhajtást most először elsőkerék-meghajtású koncepcióval ötvözi.
- 2014: A vadonatúj BMW X4 modellel a világszerte hatalmas népszerűségnek örvendő Sports Activity Coupé (SAC) járműkonceptió a prémium középkategóriában is megjelenik. A BMW xDrive intelligens összkerékhajtás alapfelszereltség a modellhez.
- 2014: A BMW i8 az összkerékhajtás különleges formáját kínálja: a 2+2 üléses sportautó plug-in hibrid hajtásláncának belsőégésű erőforrása a hátsó kerekeket, míg elektromos motorja az első kerekeket hajtja.
- 2015: A plug-in hibrid BMW X5 xDrive40e a BMW xDrive intelligens összkerékhajtást a BMW eDrive technológiával egyesíti. Bemutatkozik a BMW 225xe, amelynek plug-in hibrid hajtáslánca a modernkori elsőkerék-meghajtás és az elektromos összkerékhajtás kettőjét kínálja.



- 2015: Megérkezik a BMW X1 második generációja. A prémium kompakt SAC modell ezúttal már elsőkerék-meghajtású padlólemezre épül.
- 2015: A vadonatúj BMW 7-es sorozat modelljeiben a BMW xDrive intelligens összkerekhajtás aktív hátsókerék-kormányzással (Integral Active Steering) is kombinálható.
- Napjainkban a BMW 12 modellsorozatának több mint 110 típusa BMW xDrive intelligens összkerekhajtású hajtáslánc-technológiával is elérhető, manuális és automataváltóval egyaránt. Mi több, a BMW i8 plug-in hibrid sportautó útvonaltól és vezetési szituációtól függő összkerekhajtást kínál.
- 2015 szeptemberéig csaknem ötmillió BMW xDrive intelligens összkerekhajtással szerelt modellt értékesített a BMW világszerte.
- Három vadonatúj BMW modell közül legalább egyet, már BMW xDrive intelligens összkerekhajtással rendelnek meg a bajor gyártó ügyfelei.

## **2. Harminc év szaktudás és tapasztalat a BMW összkerékkehajtásában**



A világ egyik legsikeresebb prémiumautó-gyártójaként, a BMW az összkerékkehajtású modellek szegmensében is kiváló pozíciót foglal el, immáron három évtizede. Napjainkban hátról egy vadonatúj BMW modellt a BMW xDrive intelligens összkerékkehajtással felszerelve ad át ügyfeleinek a gyártó, az összkerékkehajtású BMW modellek sikertörténete pedig nem csupán a világszerte népszerű BMW X model családnak, de a megannyi összkerékkehajtású típusnak is köszönhető, az 1-es sorozattól egészen a 7-es sorozatig. A BMW modellpalettáján több mint 110 összkerékkehajtású típus megtalálható, a legváltozatosabb erőforrásokat akár manuális, akár automataváltóval társítva. A bajor gyártó ugyanakkor folyamatosan modernizálja és finomítja összkerékkehajtású koncepcióját, egyre újabb és újabb hajtáslánc-megoldásokat konstruálva. A BMW xDrive intelligens összkerékkehajtás legújabb, hibrid hajtáslánccal egyesített és elsőkerék-meghajtásra optimalizált koncepciói mindeközben a vállalat összkerékkehajtású járműtechnológiák terén megszerzett szaktudását bizonyítják, bebiztosítva a BMW jövőbeni vezető pozícióját az összkerékkehajtású modellek szegmensében. A BMW modellpalettájának több mint 110 összkerékkehajtású típusa – váltótípustól függetlenül – 12 modellsorozat különféle karosszéria- és motorváltozataiból áll össze, amelyeket a BMW i8 plug-in hibrid sportautó és a BMW 225xe innovatív, elektromos összkerékkehajtású koncepciói egészítenek ki.

### **A lényeg az első naptól kezdve: tapadás és dinamizmus**

A BMW az összkerékkehajtású autók piacára 1985-ben érkezett meg, amikor a Frankfurti Nemzetközi Autószalonon leleplezte a sorozatgyártású BMW 325i „Allrad” típust. Kívülről az újdonság kiválóan leplezte kvalitásait, a modell bámulatos menetteljesítményével így először a teszt pályákon szembesültek az újságírók. A BMW legelső összkerékkehajtású koncepciója azon túl, hogy az épített útról letérve és kedvezőtlen időjárási körülmények között is jelentősen megnövelte a modell tapadását, rendkívül dinamikus kanyarodást tett lehetővé. „A vadonatúj BMW a járműkezelhetőség új bajnoka” – fogalmaztak a BMW 325i



„Allrad” típusról az Auto Zeitung német autós szakmagazin újságírói, nem sokkal a modell piaci debütálása után.

Napjainkra a BMW xDrive intelligens összkerékhajtás minden korábbinál magasabb szintre emelte a BMW modelleket eddig is jellemző menetdinamikát. A koncepció legfrissebb változatait már az Integrált Futómű-menedzsment hálózat vezérli, amellyel az xDrive technológia reakcióideje a lehető legrövidebbre csökkent, az aktuális vezetési situációt megbízhatóan figyelő rendszereknek köszönhetően. Amennyiben beavatkozásra van szükség, a BMW xDrive technológiája egyedül, vagy a dinamikus menetstabilizálóval (DSC – Dynamic Stability Control), valamint a dinamikus teljesítmény-szabályzással (DPC – Dynamic Performance Control) együtt hajtja végre az adott tengelyre, illetve kerékre szükséges korrekciót. A gyors és precíz teljesítmény-elosztás még a legextrémebb vezetési körülmények közepette is BMW modellekre jellemző kezelhetőséget és irányíthatóságot garantálja.

Az összkerékhajtású koncepció új szintre emeli a BMW karakteres hátsókerék-meghajtását, normál vezetési körülmények között ugyanis a rendszer a teljesítmény nagy százalékát (vagy akár a 100%-át) a hátsó tengelyre továbbítja, megtartva ezzel a BMW modelleket évtizedek óta jellemző pontos kormányozhatóságot, a villámgyors kormányreakciókat és a hajtási befolyástól mentes irányítást. Kanyarba érkezve a BMW xDrive intelligens összkerékhajtás legújabb változata folyamatosan fokozza a hátsó kerekekre jutó teljesítmény mértékét, elősegítve ezzel az éles kanyarodást és a megnövelt tapadást, amely nagymértékben hozzájárul a vezetés élményéhez.

### **BMW összkerékhajtású technológia: folyamatos fejlődés 1985 óta**

Az 1985-ben bemutatott BMW 325i „Allrad” állandó összkerékhajtása 37:63 arányban osztotta el a motor teljesítményét az első és a hátsó tengely között. Az eltérő keréksebességekre válaszul a technológiát viszkókuplungos osztóművel és hátsó differenciálművel látták el, az első és a hátsó tengely közötti merev kapcsolat pedig megnövelt tapadást és stabilitást eredményezett. A különleges modell megjelölése hamarosan BMW 325iX típusnévre változott, amelyből



1988-tól „touring” karosszéria-kivitel is elérhető volt (a karosszériaváltozat kisbetűs helyesírása egészen az E46 modellsorozatig fennállt).

### **1991: BMW 525iX**

Három évvel később a bajor gyártó a BMW 5-ös sorozatban is bemutatta összkérékhajtású koncepcióját. A teljesítmény elosztását most először elektronika szabályozta. A vadonatúj fejlesztésű technológia többtárcsás tengelykapcsolókat kapott, amelyekkel a rendszer a vezetési szituáció függvényében automatikusan, könnyedén változtathatta a tengelyek közötti erőelosztást. Az alap beállítás 36:64 arányú teljesítmény-elosztás volt az első és a hátsó tengely között. A hátsó tengelyen eleinte hidraulikusan vezérelt többtárcsás tengelykapcsolót alkalmaztak a mérnökök, amelyet később elektronikusan vezérelt kerekenkénti fékerő-beavatkozással helyettesítettek. A technológia a blokkolásgátló fékrendszer (ABS – Anti-lock Braking System) jelzésein keresztül az egyes kerekek sebességét, valamint a fékek állapotát, a motor aktuális fordulatszámát és a fojtószelep pozícióját is figyelte a teljesítmény tökéletes elosztása érdekében.

Az összkérékhajtású BMW 525iX már piaci megjelenésétől kezdve másik járműkategóriába tartozott. Az elektronikusan vezérelt összkérékhajtás rendkívül gyors és precíz rendszerreakciót tett lehetővé, biztonságos és hajtási befolyásoktól mentes irányíthatóságot garantálva, még nedves és havas utakon is. A BMW 5-ös sorozat első összkérékhajtású változatai limuzin és „touring” kivitelben egyaránt elérhetőek voltak.

### **1999: az első Sports Activity Vehicle (SAV) új fejezetet nyitott**

Az új évezred előtti hajrában a BMW egy szenzációs, innovatív járműkonceptiót mutatott be: a Sports Activity Vehicle (SAV) kategória megteremtőjeként a BMW X5 első generációja olyan kiemelkedő menetteljesítményekkel nyűgözte le a márka ügyfeleit és rajongóit, amelyek akkoriban egyedülállóak voltak a terepjárók szegmensében. A kiváló összkérékhajtás nagy szerepet játszott mindebben, 38:62 arányban osztva el a motor teljesítményét az első és a hátsó tengely között. Az olyan elektronikus segédberendezések, mint a dinamikus



menetstabilizáló (DSC – Dynamic Stability Control), az automatikus differenciálfék (ADB-X – Automatic Differential Brake) és a lejtmenet-szabályzó (HDC – Hill Descent Control), együttesen lehetővé tették, hogy az új BMW X5 az utakon sportosan, a kihívásokkal tűzdelt terepeken pedig magabiztosan vezethető legyen.

A BMW összkérékhajtásának fejlesztése a nagysikerű SAV koncepció piaci debütálása utáni években sem állt meg, sőt mi több, 2000-ben a BMW X5 típusspecifikus összkérékhajtás-technológiája a BMW 3-as sorozat negyedik modellgenerációjához is elérhetővé vált.

### **2003: a BMW xDrive a BMW X3 és a BMW X5 modellben is megjelenik**

A kategóriateremtő BMW X5 1999-es bemutatkozása után négy évvel a BMW egy újabb járműszegmensben tette elérhetővé a világhírű SAV koncepciót: a BMW X3 első generációja a BMW X5 modellhez viszonyított kompaktabb méreteivel még agilisabb kezelhetőséget kínált. Miközben új mércét állított fel, a BMW X3 ezt követően évekig kategóriája egyetlen prémium képviselője maradt.

A vadonatúj fejlesztésű BMW xDrive technológia, amely ugyanebben az évben debütált a BMW X3 és a BMW X5 modellben, egy csapásra etalonná emelte a bajor gyártót az összkérékhajtású modellek szegmensében. Az osztóműbe szerelt, elektronikusan vezérelt többtárcsás kuplung extrém gyors reakciójának köszönhetően az xDrive a menetstabilizáló rendszerrel (DSC – Dynamic Stability Control) együttműködve dolgozhatott, folyamatosan a vezetési szituációhoz igazítva a teljesítmény-elosztást és a hajtást. A keréksebességeken túl a rendszer most először a menetstabilizáló rendszer adatait is figyelembe vette az optimális erőelosztás kiszámításakor, így a kormányzási szöget, a gázpedál állását és az oldalirányú gyorsulást is. Ez tette a BMW xDrive összkérékhajtást a világ első és mindmáig egyetlen „intelligens” összkérékhajtású rendszerévé, amely a hagyományos rendszerekkel ellentétben – amelyek csak akkor avatkoznak közbe, ha az egyik kerék már megcsúszott –, már a legelső jelekből érzékeli az alul-, illetve túlkormányzás kockázatát, a teljesítmény optimális elosztásával pedig előre látva korrigálja a hajtást.



A 2003 utáni években a BMW xDrive intelligens összkérékhajtást nem csupán a BMW X model család tagjaihoz, de a 3-as és az 5-ös BMW limuzin és Touring kiviteleihez is elérhetővé tette a bajor gyártó. Mire 2010-ben megérkezett a piacra a BMW X3 második modellgenerációja, az első sorozatból több mint 600 000 példányt értékesített a BMW világszerte. Kicsivel korábban a BMW X5 értékesítése – amely 2006-ban lépett a modell történetének második generációjába – az egymillió értékét is átlépte.

### **2008: SAC modell dinamikus teljesítmény-szabályzással és hibrid hajtáslánccal**

Miután a két Sports Activity Vehicle (SAV) kategóriájú újdonság elfoglalta vezető pozícióját szegmensében, 2007-ben a BMW bemutatta a világ első Sports Activity Coupé (SAC) modelljét. A vadonatúj BMW X6 a Frankfurti Nemzetközi Autószalonon ünnepelte világpremierjét, minden korábbinál magasabb szintre emelve a BMW X modellekre jellemző menetdinamikát. Az intelligens összkérékhajtást most először dinamikus teljesítmény-szabályzással (DPC – Dynamic Performance Control) társították a mérnökök, amely kanyarodás közben folyamatosan változtatja a két hátsó kerékre továbbított teljesítmény mértékét, hirtelen irányváltásokkor és kigyorsításokkor is páratlan agilitást és stabilitást biztosítva. 2009-ben a BMW ActiveHybrid X6 személyében újabb tökéletes párosítást mutatott be a BMW: a BMW xDrive intelligens összkérékhajtás és a hibrid hajtáslánc együttműködését. A BMW M GmbH mindeközben ugyanebben az évben elkészítette a két legnagyobb BMW X modell csúcsteljesítményű változatát: a dinamikus teljesítmény-szabályzással (DPC – Dynamic Performance Control) ellátott BMW xDrive intelligens összkérékhajtás sportosra hangolt, M-specifikus változatának köszönhetően a BMW X5 M és a BMW X6 M olyan menetteljesítményt szabadított az utakra, amely ezelőtt ismeretlen volt az összkérékhajtású járművek szegmensében.

2009-ben a negyedik BMW X modell is megérkezett a piacra: debütálását követően a BMW X1 hosszú évekig a prémium kompakt kategória egyetlen ilyen típusú képviselőjének számított. A modell intelligens összkérékhajtása – akárcsak a BMW X3 2010-ben bemutatott második generációjában – már szintén dinamikus teljesítmény-szabályzással dolgozott. Miközben



kanyarodásnál egyenként fékezte az ívbelső kerekeket, a rendszer fokozatosan növelte a motor teljesítményét is, egyszerre gyors és precíz kanyarodást téve lehetővé, mindkét modell agilitását új szintre emelve ezzel.

### **A BMW xDrive megannyi BMW modellsorozat számára elérhető**

Miközben a BMW X modellcsalád egyre-másra bővült, a BMW xDrive intelligens összkerekhajtás egyre több modellsorozathoz vált elérhetővé. A kanyarodási agilitás és precízió fokozására tervezett BMW xDrive technológia a vezetés átfogó élményét kínálja, a dinamizmus és a kényelem optimális egyensúlya mellett. Így csupán idő kérdése volt, és 2009-ben a technológia végül a bajor gyártó zászlóshajójához, a 7-es sorozat egyes modelljeihez is elérhetővé vált. 2012 tavaszán a koncepciót a 6-os sorozat Coupé és Cabrio modelljei is megörökölték. A BMW 3-as és 5-ös modellsorozatai mellett 2013 óta a BMW xDrive a BMW 4-es sorozat Coupé, Cabrio és Gran Coupé modelljeihez is rendelhető.

### **Előre haladás minduntalan**

A bajor gyártó 2014-ben a vadonatúj BMW X4 modellel a prémium középkategóriába is megérkezett. Az új Sports Activity Coupé a vezetési élmény, a kifinomult stílus és a kortárs praktikum egyedülálló hármas egységét kínálta, a széles motorpalettájához alapfelszereltségként elérhető BMW xDrive intelligens összkerekhajtással. Ugyanebben az évben a BMW bemutatta a BMW X5 harmadik és a BMW X6 második modellgenerációját, valamint mindkét legendához elérhetővé tette az M Sport felszereltségi csomagot. A BMW xDrive mindeközben a BMW 2-es Active Tourer modellben is bemutatkozott a nagyközönség előtt, a márka történetében először az intelligens összkerekhajtást elsőkerék-meghajtásra optimalizált hajtáslánc-koncepcióval társítva.

A világpremierjét 2014-ben ünneplő BMW i8 plug-in hibrid sportautóval a BMW Group újabb merész irányba indult el – amely tovább bővítette az intelligens összkerekhajtású hajtáslánc-technológiák arzenálját: a 2+2 üléses sportautó



rendkívül fejlett plug-in hibrid hajtásláncának belsőégésű erőforrása a hátsó kerekeket, míg elektromos motorja az első kerekeket hajtja.

### **A jövőre összpontosítva: a BMW xDrive és a BMW eDrive találkozása**

A BMW legújabb összkerék-hajtású hajtáslánc-koncepciói a jövő mobilitási megoldásait helyezik előtérbe. A progresszív BMW i8 után világszerte bemutatkozott a BMW első sorozatgyártású plug-in hibrid modellje, a BMW X5 xDrive40e. Az állandó BMW xDrive intelligens összkerék-hajtás és a BMW EfficientDynamics eDrive technológia párosának köszönhetően eme innovatív Sports Activity Vehicle (SAV) modell a vérpezsdítő menetteljesítményt kiemelkedő hatékonysággal ötvözi. A hibrid hajtáslánc intelligens energiamenedzsmentje minden vezetési szituációban a lehető leghatékonyabb módon hozza szinkronba a belsőégésű erőforrás és az elektromos motor működését, miközben azonnali, precíz reakcióival maximálisan kielégíti a sofőr igényeit. A két erőforrás teljesítményét ezúttal is az állandó BMW xDrive intelligens összkerék-hajtás juttatja az útra.

### **BMW 7-es sorozat: BMW xDrive intelligens összkerék-hajtás aktív hátsókerék-kormányzással**

A BMW 7-es sorozat hatodik modellgenerációja 2015 szeptemberében ünnepelte világpremierjét a Frankfurti Nemzetközi Autószalonon. A bajor gyártó zászlóshajója minden tekintetben jövőbe mutató technológiai innovációk széles tárházát vonultatja fel, októberben kezdődő piaci bevezetésétől pedig a BMW xDrive intelligens összkerék-hajtással is elérhető lesz. A BMW vadonatúj luxuslimuzinja lesz az első sorozatgyártású modell, amely a BMW xDrive intelligens összkerék-hajtást aktív hátsókerék-kormányzással (Integral Active Steering) egyesíti.

### 3. Összefoglaló

## A BMW aktuális modellpalettájának összkerékhajtású típusai



| Modellsorozat                         | Típusnév     | Teljesítmény<br>kW / LE | Nm  | 0-100<br>km/óra | Vég-<br>sebesség | Üzemanyag-<br>fogyasztás<br>(liter / 100 km) | Károsanyag-<br>kibocsátás<br>(gramm / km) |
|---------------------------------------|--------------|-------------------------|-----|-----------------|------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>BMW 1-es sorozat</b>               |              |                         |     |                 |                  |                                              |                                           |
| Háromajtós                            | M135i xDrive | 240 / 326               | 450 | 4,7             | 250              | 7,8                                          | 182                                       |
|                                       | 118d xDrive  | 110 / 150               | 320 | 8,4             | 210              | 4,3 – 4,7                                    | 113 – 123                                 |
|                                       | 120d xDrive  | 140 / 190               | 400 | 6,8             | 222              | 4,3 – 4,7                                    | 113 – 124                                 |
| Ötajtós                               | M135i xDrive | 240 / 326               | 450 | 4,7             | 250              | 7,8                                          | 182                                       |
|                                       | 118d xDrive  | 110 / 150               | 320 | 8,4             | 210              | 4,3 – 4,7                                    | 113 – 123                                 |
|                                       | 120d xDrive  | 140 / 190               | 400 | 6,8             | 222              | 4,3 – 4,7                                    | 113 – 124                                 |
| <b>BMW 2-es sorozat</b>               |              |                         |     |                 |                  |                                              |                                           |
| Coupé                                 | M235i xDrive | 240 / 326               | 450 | 4,6             | 250              | 7,8                                          | 182                                       |
|                                       | 220d xDrive  | 140 / 190               | 400 | 6,9             | 225              | 4,3 – 4,7                                    | 113 – 124                                 |
| Active Tourer                         | 225i xDrive  | 170 / 231               | 350 | 6,3             | 237              | 6,4 – 6,5                                    | 148 – 152                                 |
|                                       | 225xe        | 165 / 224               | 385 | 6,7             | 202              | 2,0 – 2,1                                    | 46 – 49                                   |
|                                       | 218d xDrive  | 110 / 150               | 330 | 8,6             | 208              | 4,7 – 5,0                                    | 124 – 131                                 |
|                                       | 220d xDrive  | 140 / 190               | 400 | 7,3             | 223              | 4,6 – 4,8                                    | 122 – 127                                 |
| Gran Tourer                           | 220d xDrive  | 140 / 190               | 400 | 7,6             | 218              | 4,9 – 5,1                                    | 128 – 134                                 |
| <b>BMW 3-as sorozat <sup>1)</sup></b> |              |                         |     |                 |                  |                                              |                                           |
| Limuzin                               | 320i xDrive  | 135 / 184               | 270 | 7,5             | 232              | 6,4 – 6,8                                    | 149 – 159                                 |
|                                       | 330i xDrive  | 185 / 252               | 350 | 5,8             | 250              | 5,9 – 6,2                                    | 138 – 144                                 |
|                                       | 340i xDrive  | 240 / 326               | 450 | 5,0             | 250              | 7,7 – 7,9                                    | 179 – 185                                 |
|                                       | 318d xDrive  | 110 / 150               | 320 | 8,8             | 212              | 4,5 – 4,8                                    | 117 – 127                                 |
|                                       | 320d xDrive  | 140 / 190               | 400 | 7,4             | 233              | 4,4 – 4,8                                    | 116 – 126                                 |
|                                       | 330d xDrive  | 190 / 258               | 560 | 5,3             | 250              | 5,2 – 5,3                                    | 137 – 139                                 |
|                                       | 335d xDrive  | 230 / 313               | 630 | 4,8             | 250              | 5,4 – 5,5                                    | 143 – 145                                 |
| Touring                               | 320i xDrive  | 135 / 184               | 270 | 7,7             | 225              | 6,8 – 7,3                                    | 159 – 169                                 |
|                                       | 330i xDrive  | 185 / 252               | 350 | 6,0             | 250              | 6,2 – 6,5                                    | 144 – 152                                 |
|                                       | 340i xDrive  | 240 / 326               | 450 | 5,0             | 250              | 7,2 – 7,6                                    | 168 – 176                                 |
|                                       | 318d xDrive  | 110 / 150               | 320 | 9,2             | 206              | 4,7 – 5,1                                    | 123 – 133                                 |
|                                       | 320d xDrive  | 140 / 190               | 400 | 7,6             | 228              | 4,7 – 5,0                                    | 123 – 133                                 |
|                                       | 330d xDrive  | 190 / 258               | 560 | 5,4             | 250              | 5,4 – 5,5                                    | 142 – 145                                 |
|                                       | 335d xDrive  | 230 / 313               | 630 | 4,9             | 250              | 5,6 – 5,7                                    | 148 – 151                                 |
| Gran Turismo                          | 320i xDrive  | 135 / 184               | 270 | 8,0             | 227              | 7,0 – 7,2                                    | 164 – 167                                 |
|                                       | 328i xDrive  | 180 / 245               | 350 | 6,2             | 247              | 6,8 – 7,0                                    | 159 – 162                                 |
|                                       | 335i xDrive  | 225 / 306               | 400 | 5,3             | 250              | 8,0 – 8,1                                    | 187 – 190                                 |
|                                       | 320d xDrive  | 135 / 184               | 380 | 8,0             | 230              | 5,1 – 5,2                                    | 133 – 136                                 |
|                                       | 330d xDrive  | 190 / 258               | 560 | 5,4             | 250              | 5,4 – 5,6                                    | 142 – 146                                 |
|                                       | 335d xDrive  | 230 / 313               | 630 | 4,9             | 250              | 5,6 – 5,7                                    | 149 – 151                                 |
| <b>BMW 4-es sorozat</b>               |              |                         |     |                 |                  |                                              |                                           |
| Coupé                                 | 420i xDrive  | 135 / 184               | 270 | 7,4             | 233              | 6,8 – 7,0                                    | 159 – 163                                 |
|                                       | 428i xDrive  | 180 / 245               | 350 | 5,6             | 250              | 6,8 – 6,9                                    | 159 – 161                                 |
|                                       | 435i xDrive  | 225 / 306               | 400 | 5,2             | 250              | 8,2 – 8,3                                    | 193 – 194                                 |
|                                       | 420d xDrive  | 140 / 190               | 400 | 7,4             | 236              | 4,4 – 4,7                                    | 117 – 125                                 |
|                                       | 430d xDrive  | 190 / 258               | 560 | 5,2             | 250              | 5,2 – 5,4                                    | 137 – 142                                 |
|                                       | 435d xDrive  | 230 / 313               | 630 | 4,7             | 250              | 5,4 – 5,6                                    | 143 – 147                                 |
| Cabrio                                | 428i xDrive  | 180 / 245               | 350 | 6,5             | 250              | 7,0 – 7,2                                    | 163 – 167                                 |



|            |             |           |     |     |     |           |           |
|------------|-------------|-----------|-----|-----|-----|-----------|-----------|
|            | 435i xDrive | 225 / 306 | 400 | 5,6 | 250 | 8,5 – 8,7 | 199 – 203 |
|            | 435d xDrive | 230 / 313 | 630 | 5,2 | 250 | 5,7 – 5,9 | 151 – 155 |
| Gran Coupé | 420i xDrive | 135 / 184 | 270 | 7,6 | 233 | 6,9 – 7,1 | 161 – 164 |
|            | 428i xDrive | 180 / 245 | 350 | 5,8 | 250 | 6,8 – 7,0 | 159 – 163 |
|            | 435i xDrive | 225 / 306 | 400 | 5,3 | 250 | 8,3 – 8,5 | 194 – 198 |
|            | 420d xDrive | 140 / 190 | 400 | 7,6 | 235 | 4,6 – 4,9 | 121 – 129 |
|            | 430d xDrive | 190 / 258 | 560 | 5,3 | 250 | 5,3 – 5,5 | 140 – 145 |
|            | 435d xDrive | 230 / 313 | 630 | 4,8 | 250 | 5,6 – 5,7 | 146 – 150 |

#### BMW 5-ös sorozat

|              |              |           |     |     |     |           |           |
|--------------|--------------|-----------|-----|-----|-----|-----------|-----------|
| Limuzin      | 528i xDrive  | 180 / 245 | 350 | 6,3 | 250 | 6,4 – 6,8 | 149 – 159 |
|              | 535i xDrive  | 225 / 306 | 400 | 5,6 | 250 | 7,6 – 8,1 | 178 – 188 |
|              | 550i xDrive  | 330 / 449 | 650 | 4,4 | 250 | 9,2 – 9,3 | 214 – 218 |
|              | 520d xDrive  | 140 / 190 | 400 | 7,9 | 230 | 4,5 – 4,9 | 119 – 129 |
|              | 525d xDrive  | 160 / 218 | 450 | 7,0 | 240 | 5,1 – 5,4 | 133 – 143 |
|              | 530d xDrive  | 190 / 258 | 560 | 5,7 | 250 | 5,4 – 5,8 | 142 – 152 |
|              | 535d xDrive  | 230 / 313 | 630 | 5,1 | 250 | 5,6 – 6,0 | 147 – 157 |
|              | M550d xDrive | 280 / 381 | 740 | 4,7 | 250 | 6,2       | 162       |
| Touring      | 528i xDrive  | 180 / 245 | 350 | 6,6 | 244 | 6,7 – 7,2 | 157 – 167 |
|              | 535i xDrive  | 225 / 306 | 400 | 5,7 | 250 | 8,1 – 8,5 | 188 – 198 |
|              | 520d xDrive  | 140 / 190 | 400 | 8,2 | 220 | 4,8 – 5,2 | 127 – 137 |
|              | 525d xDrive  | 160 / 218 | 450 | 7,3 | 231 | 5,4 – 5,8 | 142 – 152 |
|              | 530d xDrive  | 190 / 258 | 560 | 5,9 | 250 | 5,7 – 6,0 | 149 – 159 |
|              | 535d xDrive  | 230 / 313 | 630 | 5,3 | 250 | 5,9 – 6,2 | 154 – 164 |
|              | M550d xDrive | 280 / 381 | 740 | 4,9 | 250 | 6,3       | 166       |
| Gran Turismo | 535i xDrive  | 225 / 306 | 400 | 6,1 | 250 | 8,5 – 8,6 | 199 – 205 |
|              | 550i xDrive  | 330 / 450 | 650 | 4,8 | 250 | 9,6 – 9,9 | 224 – 230 |
|              | 530d xDrive  | 190 / 258 | 560 | 6,2 | 243 | 6,2 – 6,4 | 163 – 169 |
|              | 535d xDrive  | 230 / 313 | 630 | 5,6 | 250 | 6,4 – 6,6 | 168 – 174 |

#### BMW 6-os sorozat

|            |             |           |     |     |     |           |           |
|------------|-------------|-----------|-----|-----|-----|-----------|-----------|
| Coupé      | 640i xDrive | 235 / 320 | 450 | 5,2 | 250 | 8,0 – 8,2 | 187 – 191 |
|            | 650i xDrive | 330 / 450 | 650 | 4,4 | 250 | 9,1 – 9,3 | 213 – 217 |
|            | 640d xDrive | 230 / 313 | 630 | 5,1 | 250 | 5,6 – 5,8 | 149 – 154 |
| Cabrio     | 640i xDrive | 235 / 320 | 450 | 5,4 | 250 | 8,2 – 8,4 | 191 – 195 |
|            | 650i xDrive | 330 / 450 | 650 | 4,5 | 250 | 9,3 – 9,5 | 217 – 221 |
|            | 640d xDrive | 230 / 313 | 630 | 5,3 | 250 | 5,8 – 6,0 | 154 – 158 |
| Gran Coupé | 640i xDrive | 235 / 320 | 450 | 5,3 | 250 | 8,1 – 8,2 | 188 – 192 |
|            | 650i xDrive | 330 / 450 | 650 | 4,4 | 250 | 9,2 – 9,4 | 215 – 219 |
|            | 640d xDrive | 230 / 313 | 630 | 5,2 | 250 | 5,8 – 6,0 | 153 – 158 |

#### BMW 7-es sorozat

|              |              |           |     |     |      |           |           |
|--------------|--------------|-----------|-----|-----|------|-----------|-----------|
| Limuzin      | 750i xDrive  | 330 / 450 | 650 | 4,4 | 250  | 8,1 – 8,3 | 189 – 194 |
| Rövid (G11)  | 730d xDrive  | 195 / 265 | 620 | 5,8 | 250  | 4,8 – 5,2 | 132 – 137 |
|              | 740d xDrive  | 235 / 320 | 680 | 5,2 | 250  | 4,9 – 5,3 | 129 – 139 |
| Limuzin      | 750Li xDrive | 330 / 450 | 650 | 4,5 | 250  | 8,3 – 8,5 | 192 – 197 |
| Hosszú (G12) | 740Le xDrive | 240 / 326 | 500 | 5,5 | >240 | 2,3       | 53        |
|              | 730Ld xDrive | 195 / 265 | 620 | 5,9 | 250  | 4,8 – 5,2 | 127 – 137 |
|              | 740Ld xDrive | 235 / 320 | 680 | 5,3 | 250  | 5,0 – 5,4 | 132 – 142 |

#### BMW X1<sup>2)</sup>

|  |              |           |     |     |     |           |           |
|--|--------------|-----------|-----|-----|-----|-----------|-----------|
|  | X1 xDrive20i | 141 / 192 | 280 | 7,4 | 223 | 6,3 – 6,4 | 146 – 149 |
|  | X1 xDrive25i | 170 / 231 | 350 | 6,5 | 235 | 6,4 – 6,6 | 149 – 152 |
|  | X1 xDrive18d | 110 / 150 | 330 | 9,2 | 204 | 4,8 – 5,0 | 127 – 132 |
|  | X1 xDrive20d | 140 / 190 | 400 | 7,6 | 219 | 4,9 – 5,1 | 129 – 134 |



|               |              |           |                                        |     |     |           |           |
|---------------|--------------|-----------|----------------------------------------|-----|-----|-----------|-----------|
|               | X1 xDrive25d | 170 / 231 | 450                                    | 6,6 | 235 | 5,0 – 5,2 | 132 – 137 |
| <b>BMW X3</b> |              |           |                                        |     |     |           |           |
|               | X3 xDrive20i | 135 / 184 | 270                                    | 8,4 | 210 | 7,4 – 7,9 | 173 – 183 |
|               | X3 xDrive28i | 180 / 245 | 350                                    | 6,5 | 230 | 7,3 – 7,4 | 169 – 172 |
|               | X3 xDrive35i | 225 / 306 | 400                                    | 5,6 | 245 | 8,3       | 193       |
|               | X3 xDrive20d | 140 / 190 | 400                                    | 8,1 | 210 | 5,1 – 5,6 | 135 – 146 |
|               | X3 xDrive30d | 190 / 258 | 560                                    | 5,9 | 232 | 5,9 – 6,1 | 156 – 159 |
|               | X3 xDrive35d | 230 / 313 | 630                                    | 5,3 | 245 | 6,0       | 157       |
| <b>BMW X4</b> |              |           |                                        |     |     |           |           |
|               | X4 xDrive20i | 135 / 184 | 270                                    | 8,1 | 212 | 7,2 – 7,3 | 169 – 171 |
|               | X4 xDrive28i | 180 / 245 | 350                                    | 6,4 | 232 | 7,3 – 7,4 | 169 – 172 |
|               | X4 xDrive35i | 225 / 306 | 400                                    | 5,5 | 247 | 8,3       | 193       |
|               | X4 xDrive20d | 140 / 190 | 400                                    | 8,0 | 212 | 5,4 – 5,5 | 142 – 145 |
|               | X4 xDrive30d | 190 / 258 | 560                                    | 5,8 | 234 | 5,9 – 6,1 | 156 – 159 |
|               | X4 xDrive35d | 230 / 313 | 630                                    | 5,2 | 247 | 6,0       | 157       |
| <b>BMW X5</b> |              |           |                                        |     |     |           |           |
|               | X5 xDrive35i | 225 / 306 | 400                                    | 6,5 | 235 | 8,5       | 197 – 199 |
|               | X5 xDrive50i | 330 / 450 | 650                                    | 4,9 | 250 | 9,6 – 9,7 | 224 – 226 |
|               | X5 xDrive25d | 160 / 218 | 450                                    | 8,1 | 220 | 5,8 – 5,9 | 154 – 156 |
|               | X5 xDrive30d | 190 / 258 | 560                                    | 6,8 | 230 | 5,9 – 6,0 | 156 – 158 |
|               | X5 xDrive40d | 230 / 313 | 630                                    | 5,9 | 236 | 6,0       | 157 – 159 |
|               | X5 M50d      | 280 / 381 | 740                                    | 5,3 | 250 | 6,6       | 173       |
|               | X5 M         | 423 / 575 | 750                                    | 4,2 | 250 | 11,1      | 258       |
|               | X5 xDrive40e | 230 / 313 | 450                                    | 6,8 | 210 | 3,3 – 3,4 | 77 – 78   |
| <b>BMW X6</b> |              |           |                                        |     |     |           |           |
|               | X6 xDrive35i | 225 / 306 | 400                                    | 6,4 | 240 | 8,5 – 8,6 | 198 – 200 |
|               | X6 xDrive50i | 330 / 450 | 650                                    | 4,8 | 250 | 9,7       | 225 – 227 |
|               | X6 xDrive30d | 190 / 258 | 560                                    | 6,7 | 230 | 6,0       | 157 – 159 |
|               | X6 xDrive40d | 230 / 313 | 630                                    | 5,8 | 240 | 6,2 – 6,3 | 163 – 165 |
|               | X6 M50d      | 280 / 381 | 740                                    | 5,2 | 250 | 6,6       | 174       |
|               | X6 M         | 423 / 575 | 750                                    | 4,2 | 250 | 11,1      | 258       |
| <b>BMW i8</b> |              |           |                                        |     |     |           |           |
|               |              | 266 / 362 | 320 <sup>3)</sup><br>250 <sup>4)</sup> | 4,4 | 250 | 2,1       | 49        |

\*Az üzemanyag-fogyasztási (kombinált) értékeket az EU-ciklus tesztkörének mérései alapján számolták ki, az adatok a gumiabroncs-típusoktól is függhetnek.

<sup>1)</sup>A 2015 nyári modellfrissítés utáni típusok

<sup>2)</sup>F48

<sup>3)</sup>A benzinmotor csúcs forgatónyomatéka

<sup>4)</sup>Az elektromos motor csúcs forgatónyomatéka

## 4. A BMW-összkerék-hajtás harmincéves történetének időrendi áttekintése



| Év   | Modell és típus                                                                                              | Megjegyzés                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1985 | BMW 325i Allrad (E30)                                                                                        | Állandó összkerék-hajtás (37:63 arányú teljesítmény-elosztással az első és a hátsó tengely között) automata viszkókuplungos osztóművel és hátsó differenciálművel, lánc-hajtású kiegészítő elsőkerék-meghajtással                                                                                     |
| 1988 | BMW 325iX touring (E30)                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1991 | BMW 525iX limuzin (E34) és touring                                                                           | Elektronikusan vezérelt összkerék-hajtás többtárcsás tengelykapcsolókkal (36:64 arányú teljesítmény-elosztással az első és a hátsó tengely között), valamint a blokkolásgátló fékrendszer (ABS) és a motorvezérlő elektronika adatainak elemzésével                                                   |
| 1999 | BMW X5 (E53)                                                                                                 | A világ első Sports Activity Vehicle (SAV) modellje bolygó-műves differenciálművel (38:62 arányú teljesítmény-elosztással az első és a hátsó tengely között), dinamikus menetstabilizálóval (DSC), automatikus differenciálfékekkel (ADB-X) és lejtmenet-szabályzóval (HDC)                           |
| 2000 | BMW 325xi, 330xi, 330xd (E46) limuzin és touring                                                             | Típus-specifikus összkerék-hajtás, amelyben a hagyományos differenciálzárat az egyes kerekek automatikus fékezése helyettesíti                                                                                                                                                                        |
| 2003 | BMW X3 (E83), BMW X5 (E53)                                                                                   | A BMW X3 és a BMW X5 modellben ünnepli világpremierjét a BMW xDrive intelligens összkerék-hajtás (40:60 arányú teljesítmény-elosztással az első és a hátsó tengely között), az elektronikusan vezérelt többtárcsás tengelykapcsoló most először dolgozik együtt a dinamikus menetstabilizálóval (DSC) |
| 2005 | BMW 3-as sorozat (E90) limuzin és Touring, később Coupé is<br>BMW 5-ös sorozat limuzin és Touring (E60, E61) | A BMW xDrive intelligens összkerék-hajtás típus-specifikus változatai                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2006 | BMW X5 (E70)                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2007 | BMW X6 (E71)                                                                                                 | A világ első Sports Activity Coupé (SAC) modellje, amelyben bemutatkozik a dinamikus teljesítmény-szabályzás (DPC) is                                                                                                                                                                                 |
| 2009 | BMW X1 (E84)<br>BMW X5 M (E70)<br>BMW X6 M (E71)                                                             | Új BMW X modell, teljesítmény-szabályzás és nagyteljesítményű változatok                                                                                                                                                                                                                              |
|      | BMW 7-es sorozat (F01, F02)                                                                                  | A BMW xDrive intelligens összkerék-hajtás a BMW 7-es sorozatban is bemutatkozik                                                                                                                                                                                                                       |
| 2010 | BMW ActiveHybrid X6 (E72)                                                                                    | Az összkerék-hajtás és a hibrid hajtáslánc kombinációja, most először                                                                                                                                                                                                                                 |
|      | BMW 5-ös sorozat Gran Turismo (F07)<br>BMW X3 (F25)                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2011 | BMW 5-ös sorozat Touring (F11)                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|             |                                                                                              |                                                                                                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2012</b> | BMW 3-as sorozat limuzin (F30)<br>BMW 6-os sorozat Coupé, Cabrio és Gran Coupé (F12/13, F06) |                                                                                                                                          |
| <b>2013</b> | BMW 3-as sorozat Touring (F31)                                                               |                                                                                                                                          |
|             | BMW 4-es sorozat Coupé (F32)                                                                 | A BMW 4-es sorozat világpremierje                                                                                                        |
|             | BMW X5 (F15)<br>BMW 3-as sorozat Gran Turismo (F34)                                          |                                                                                                                                          |
|             | BMW 1-es sorozat (F20, F21)                                                                  | A BMW xDrive intelligens összkerék-hajtás a BMW 1-es sorozatban is bemutatkozik                                                          |
| <b>2014</b> | BMW X3 (F25N)                                                                                |                                                                                                                                          |
|             | BMW X4 (F26)                                                                                 | A BMW X4 világpremierje                                                                                                                  |
|             | BMW X6 (F16)<br>BMW 2-es sorozat Active Tourer (F45)                                         | A BMW xDrive intelligens összkerék-hajtás és az elsőkerék-meghajtásra optimalizált hajtáslánc-konceptió együttműködésének világpremierje |
|             | BMW 4-es sorozat Coupé (F33) és Gran Coupé (F36)<br>BMW X5 M (F85)<br>BMW X6 M (F86)         |                                                                                                                                          |
|             | BMW M235i Coupé (F22)                                                                        | Megszűnik a BMW 1-es sorozat Coupé                                                                                                       |
|             | BMW i8 (I12)                                                                                 | Plug-in hibrid hajtáslánc, amelynek belsőégésű erőforrása a hátsó kerekeket, elektromos motorja pedig az első kerekeket hajtja           |
| <b>2015</b> | BMW 2-es sorozat Coupé                                                                       |                                                                                                                                          |
|             | BMW 225xe                                                                                    | Plug-in hibrid hajtáslánc az elsőkerék-meghajtásra optimalizált hajtáslánc-konceptió és az elektromos összkerék-hajtás kettőseivel       |
|             | BMW 2-es sorozat Gran Tourer (F46)                                                           | Hétüléses kivitel most először                                                                                                           |
|             | BMW 7-es sorozat (G11, G12)                                                                  | BMW xDrive intelligens összkerék-hajtás aktív hátsókerék-kormányzással                                                                   |
|             | BMW X1 (F48)                                                                                 | Az elsőkerék-meghajtású padlólemezre épülő BMW X1 világpremierje                                                                         |
|             | BMW X5 xDrive40e (F15PHEV)                                                                   | A BMW xDrive és a BMW eDrive találkozása                                                                                                 |