

## Megkezdődött az új 7-es BMW sorozatgyártása

+++ A tisztán elektromos meghajtású BMW i7 és a rendkívül hatékony belsőégésű erőforrással szerelt modellváltozatok egyazon gyártósoron készülnek +++ A BMW Group több mint 300 millió euró befektetésével készítette fel dingolfingi gyárát az új luxuslimuzin érkezésére +++ Az alsó-bajorországi üzemben már minden negyedik új BMW modell hálózatról tölthető hajtáslánc-technológiával lát napvilágot +++ A BMW iFACTORY gyártási stratégia következetes alkalmazása +++ Az új 7-es BMW sorozatgyártásával párhuzamosan a termelésben alkalmazott automatizált járművezetés kísérletei is megkezdődtek +++

A BMW Group dingolfingi gyárában ma legurultak a gyártósorról az új 7-es BMW első, sorozatgyártásban készült példányai. A müncheni központú vállalatcsoport alsó-bajorországi létesítménye ráadásul ma dupla debütálást ünnepel, hiszen a csúcs luxuslimuzin érkezésével párhuzamosan a tisztán elektromos meghajtású BMW i7 (a BMW i7 xDrive60 modell kombinált energiafogyasztása (WLTP): 18,4 – 19,6 kWh / 100 km; a BMW i7 xDrive60 modell tisztán elektromos hatótávolsága (WLTP): 591 – 625 km) sorozatgyártása is megkezdődött. „Az új BMW 7-es sorozat a világ első olyan luxuslimuzinja, amelyet háromféle hajtáslánc-technológiával rendelhetnek meg ügyfeleink” – mondta Milan Nedeljković, a BMW AG igazgatótanácsának gyártásért felelős tagja. „Rugalmas gyártási struktúráinknak és kimagasló járműépítési szaktudásunknak köszönhetően rendkívül széles hajtáslánc-palettát tudunk hatékonyan előállítani, a tisztán elektromos meghajtástól kezdve, a belsőégésű erőforrással szerelt modellváltozatokon keresztül, egészen a hamarosan érkező plug-in hibrid technológiákig” – tette hozzá.

### Több mint 300 millió euró befektetése a dingolfingi létesítménybe

A BMW Group több mint 300 millió euró befektetésével készítette fel dingolfingi gyárát az új 7-es BMW sorozatgyártására. A bajor prémiummárka sorozatgyártásról alkotott jövőképeinek következetes megvalósítójaként a legnagyobb európai üzem

fokozatosan állítja rendszerbe a BMW iFACTORY gyártási stratégia „HATÉKONY”, „ZÖLD” és „DIGITÁLIS” alappilléreit éltető technológiákat. A BMW Group Dingolfingban így kísérleti jelleggel az új 7-es BMW sorozatgyártásában alkalmazott automatizált járművezetést is bevezeti, amellyel tovább optimalizálja a modellek összeszerelési fázisát.

### **BMW i7: a luxusszegmens legújabb mérföldköve az elektromos mobilitás felé vezető úton**

Az új 7-es BMW sorozatgyártása megkezdődött, így amint az értékesítési divíziók kézhez kapják az élő bemutatókhoz és tesztvezetésekhez szükséges példányokat, idén ősszel már az első ügyfelek is átvehetik új luxuslimuzinjaikat. A luxusszegmensben a BMW i7 kiváltképp erőteljesen szimbolizálja a BMW Group elektromos mobilitás terén megtett és a technológia térnyerését éltető, legújabb lépését. „Pontosan egy évvel ezelőtt a BMW iX sorozatgyártásának beindítását ünnepeltük ugyanitt. Ma a BMW i7 utazásunk legújabb mérföldköve. Az elektromos mobilitás térnyerésének felgyorsításával jövőre a BMW 5-ös sorozat tisztán elektromos meghajtású modellváltozatát is bemutatjuk” – fogalmazott Milan Nedeljković. 2022 végén már a várakozások szerint minden negyedik új BMW modell hálózatról tölthető hajtáslánc-technológiával gurul majd le a dingolfingi üzem gyártósoráról, ez az arány pedig a jelenlegi terveknek megfelelően az évtized közepére mintegy 50 százalékra nő.

### **Százszázalékos gyártási rugalmasság az egyes hajtáslánc-technológiák között**

Az új BMW 7-es sorozat minden egyes példányát ugyanazon a gyártósoron szerelik össze a szakemberek, mint a BMW 5-ös sorozat, a BMW 8-as sorozat és a tisztán elektromos meghajtású BMW iX modelljeit. „Százszázalékos gyártási rugalmassággal büszkélkedhetünk, így az új 7-es BMW hajtáslánc-technológiái között is képesek vagyunk váltani” – mondta Christoph Schröder, a BMW Group dingolfingi gyárának igazgatója. „Ez azt jelenti, hogy képesek vagyunk egyazon

gyártósoron, párhuzamosan többféle hajtáslánc-technológiával szerelt modellt előállítani, amellyel maximálisan kihasználjuk üzemünk kapacitását" – tette hozzá.

### **Az új 7-es BMW sorozatgyártásakor a BMW iX folyamatmoduljait is alkalmazzák**

Az új BMW 7-es sorozat nem csupán a BMW iX által bevezetett olyan technológiai innovációkat örökölte meg, mint például a fedélzeti rendszerek összekapcsolódása, a felhasználói felületek intuitív kialakítása és a vezetést támogató rendszerek legújabb funkciói, de a gyártási és összeszerelési folyamatok során alkalmazott számos megoldás is a BMW iX modell érkezésével ünnepelte világpremierjét. Ilyen többek között a hajtáslánc-technológia főbb elemeinek újratervezett beépítési fázisa, a vezetést támogató rendszerek tesztfolyamatai és az új végfázis, amely az első beindítástól egészen a végső legurításig sokkal hatékonyabb. Jelenleg a BMW iX a dingolfingi gyár egyik legsikeresebb modellje.

### **Újragondolt rendszerek és a kéttónusú karosszériafényezés speciális folyamata**

A BMW Group dingolfingi gyárának átalakított karosszériaépítő üzeme képes volt az új BMW 7-es sorozatot a modell elődjének gyártásához használt szerkezetekbe integrálni. A járműépítő rendszerek átalakításával és újragondolásával a müncheni központú vállalatcsoport több százmillió eurót és rengeteg erőforrást spórolt meg. Az új 7-es BMW padlószerkezetei a beépített hajtáslánc-technológiáknak megfelelően különböző geometriájúak és egyes részleteikben eltérnek, a rendkívül rugalmas gyártási struktúráknak köszönhetően mégis mindegyik változat egyazon gyártósoron készül. Az automatizált folyamatok – például az ajtók beépítésénél –, illetve az egyre kevesebb alapanyag-kombináció és az ezzel párhuzamosan csökkenő csavarozási igény eközben a sorozatgyártási folyamatokat egyre hatékonyabbá teszi. A fényezőműhelyben speciális eljárással fújják meg az új BMW 7-es sorozat exkluzív, kéttónusú karosszériafényezését: a dingolfingi üzem karosszériafényező szakemberei a sorozatgyártásban használt technikákat manuális beavatkozásokkal és finomításokkal egészítik ki.

**A hálózatról tölthető hajtáslánc-technológiák házon belül készülő alkatrészei**

A BMW i7 hajtáslánc-technológiájának főbb alkatrészei – kiváltképp a nagyfeszültségű akkumulátor és a nagymértékben integrált tisztán elektromos meghajtás – ugyancsak Dingolfingban készülnek, nem messze a sorozatgyártást végző gyártósoroktól. Ezek az alkatrészek a BMW Group hálózatról tölthető hajtáslánc-technológiákra szakosodott kompetenciaközpontjában látnak napvilágot, a BMW iX, a BMW i4 és a BMW iX3 hajtáslánc-technológiáinak főbb alkatrészeivel együtt.

A bajor prémiummárka dingolfingi kompetenciaközpontja nemrégiben két új gyártósort állított rendszerbe, amelyeknek köszönhetően a létesítmény immár évente több mint 500 000 darab hálózatról tölthető új autó szükséges hajtáslánc-technológiai alkatrészeit tudja legyártani. A kompetenciaközpont 2020 elején mindössze 600 fős állománya eközben mára több mint 2 300 fősre bővült.

**„A BMW iFACTORY gyártási stratégia szerinti átalakulás iránymutató ütemben zajlik”**

„Úttörő technológiáknak köszönhetően az olyan modellek, mint az új BMW 7-es sorozat, a változás valódi motorjai – miként az utakon, úgy gyárainkban is” – fogalmazott Milan Nedeljković, a BMW AG igazgatótanácsának gyártásért felelős tagja, kiemelve, hogy az új luxuslimuzin által bevezetett innovációk nem csupán magában a végtermékben, de a gyártási folyamatokban is tetten érhetők. „A BMW iFACTORY gyártási stratégia szerinti átalakulás iránymutató ütemben zajlik. Több száz munkatársunk dolgozik azon, hogy létesítményünket hatékonyabbá, rugalmasabbá és fenntarthatóbbá tegyük, olyan valódi innovációkkal és digitális megoldásokkal, amelyek a fejlődés valódi kulcsai” – tette hozzá Christoph Schröder, a BMW Group dingolfingi gyárának igazgatója.

A BMW iFACTORY gyártási stratégia „HATÉKONY”, „ZÖLD” és „DIGITÁLIS” alappillérei már ma jelen vannak a BMW Group dingolfingi gyárában.

**HATÉKONY: rendkívül rugalmas gyártási struktúrák és az intelligens logisztikai megoldások széleskörű alkalmazása**

A BMW Group dingolfingi létesítményének jövőbe mutató hatékonyságát elsősorban a gyártási struktúrák rugalmas elrendezése és alkalmazhatósága garantálja.

„Rendkívül rugalmas gyártási struktúráink lehetőséget biztosítanak nekünk arra, hogy könnyedén váltsunk az egyes modellváltozatok és hajtáslánc-technológiák között, miközben a gyártási mennyiség tekintetében is gyorsan tudunk alkalmazkodni a folyamatosan változó igényekhez. Sőt mi több, ügyfeleink még a kiválasztott modell legyártása előtt néhány nappal is kérhetnek változtatásokat. Itt, Dingolfingban a rugalmasság mindennapi tevékenységünk szerves része” – mondta Christoph Schröder.

A dingolfingi üzem hatékonysági céljaihoz az intelligens logisztikai megoldások széleskörű alkalmazása is nagymértékben hozzájárul. A BMW Group legnagyobb európai gyára e tekintetben is iránymutató a vállalatcsoport nemzetközi gyártási hálózatában, hiszen nem csupán automatizált targoncákat és vontatójárműveket, de automatizált kimenő logisztikai megoldásokat és olyan intelligens szállítórobotokat is alkalmaz, amelyek alkatrészekkel látják el a gyártósorokat. Az új 7-es BMW sorozatgyártásának beindításával párhuzamosan 2022 végére több mint kétszeresére, várhatóan 200 fölé emelkedik a BMW Group leányvállalata, az Idealworks által legyártott és rendszerbe állított intelligens szállítórobotok száma. „Ezen rugalmas, automatizált megoldásoknak köszönhetően rendkívül hatékonyan kezelhetjük azt a rengeteg összetett alkatrészt, amelyekkel itt az üzemben dolgozunk” – tette hozzá a BMW Group dingolfingi gyárának igazgatója.

**ZÖLD: befektetés a fenntartható sorozatgyártásba**

A BMW iFACTORY gyártási stratégia „ZÖLD” alappilléret és a dingolfingi üzem fenntartható sorozatgyártási megoldásait számos innováció és intézkedés nyomatékosítja. Ilyen többek között a létesítmény működéséhez szükséges energia

100 százalékban zöld előállítás, a karosszériaépítő üzemben dolgozó több száz robot modernizálása és a fényezőműhely folyamatos erőforrás-csökkentése. A BMW Group jelenleg több mint 50 millió eurót fektet be a fényezőműhely új katódos merítőmedencéibe és új szárazleválasztó rendszerébe, amelyek jelentős mennyiségű vizet és energiát takarítanak meg. A szűrítőkemencékből származó hulladékhőt ráadásul már nem csupán technológiai hőként hasznosítják, hanem villamos energiát is előállítanak belőle.

A Dingolfingban működő gyár fenntartható termelését élteti tovább a számos energiatékony rendszer, a csomagolástervezés, a közlekedési logisztika, az újrahasznosítás és a vízgazdálkodás is. Az üzem területén belül elektromos teherautókkal végzik a szállítmányozást. A dingolfingi létesítmény ráadásul jelenleg több mint 90 százalékos újrahasznosítási aránnyal és még magasabb, több mint 99 százalékos újrafelhasználási aránnyal büszkélkedhet, amelyeknek köszönhetően 2021-ben az egy legyártott új autóra vetített teljes maradék hulladék-mennyiség mindössze 580 grammra csökkent. Ami pedig a vizet illeti, a dingolfingi gyár jelenleg vízszükséglete 40 százalékát saját forrásból fedezi, amellyel a régió vízkészletének megőrzéséhez is hozzájárul.

### **DIGITÁLIS: automatizált minőségellenőrzés mesterséges intelligenciával dolgozó kamerákkal**

A BMW Group dingolfingi gyárában a termelés minden területén intelligens digitális megoldásokat alkalmaznak. Kiváltképp igaz ez az összeszerelő üzemre, legyen szó akár virtuális képzésről, intelligens szkennerekről, mesterségesintelligencia-alapú, automatizált minőségellenőrzésről vagy a frissen gyártott járművek automatizált vezetéséről.

AIQX (Artificial Intelligence Quality Next) névre keresztelt projektjével a BMW Group a mesterséges intelligencia alkalmazásának úttörőjévé érett, amelynek égisze alatt érzékelők és mesterséges intelligencia segítségével automatizálta minőségi

folyamatait. A gyártósorokba épített intelligens kamerarendszerek és érzékelők valós időben rögzítik az adatokat a háttértár kiértékeléséhez, algoritmusok és mesterséges intelligencia segítségével. A visszajelzéseket a rendszer közvetlenül a gyártósoron dolgozóknak küldi el, okoseszközeiken keresztül. Az AIQX lehetővé teszi az eltérő változatok meghatározását, a teljesség ellenőrzését és az összeszerelési folyamat során esetlegesen felmerülő rendellenességek észlelését. A technológia az új BMW 7-es sorozat gyártása során jelenleg 40 alkalmazásban működik.

Az új luxuslimuzin bevezetése az IPS-i alkalmazási eseteinek számát is növelte. Ez a digitalizációs projekt egy informatikai platform segítségével konvergálja át az összeszerelő csarnokban dolgozó rendszerek széles köréből származó adatokat, amelyekből valós időben létrehozza a csarnok digitális lenyomatát. Az IPS-i platform alapot biztosít a gyártási folyamatban részt vevő összes elem – minden jármű, alkatrész és szerszám – meghatározásához és összekapcsolásához, az intelligens szkennerek és csavarhúzókat használatától kezdve, egészen az alkatrészek járműhöz való hozzárendelésének RFID-alapú ellenőrzéséig. Az új BMW 7-es sorozat esetében az RFID-alapú alkatrészkövetés már 45 különböző alkatrészcsaládra terjed ki.

### **Az új 7-es BMW sorozatgyártásával párhuzamosan a termelésben alkalmazott automatizált járművezetés kísérletei is megkezdődtek**

Az új 7-es BMW sorozatgyártása során a bajor prémiummárka egy olyan digitális innovációt is alkalmaz, amely a BMW Group üzemeiben és elosztóközpontjaiban komoly lehetőségeket rejt magában, az összeszerelés és a kimenő logisztika tekintetében egyaránt: az automatizált járművezetést. Idén júliustól a vállalatcsoport digitalizációs stratégiája részeként, kísérleti jelleggel állítja rendszerbe Dingolfingban a termelésben alkalmazott automatizált járművezetést, amely azt jelenti, hogy a frissen elkészült új 7-es BMW-k az első beindításuk után maguktól,

önvezető módban tesznek meg 170 métert az összeszerelő csarnok első tesztegységéig, majd a csarnok végéig. A modellek ugyanígy jutnak el a gyártósor végétől a végső legurításig.

A sorozatgyártásban alkalmazott automatizált járművezetést a BMW Group a Seoul Robotics és az Embotech startup cégekkel karöltve fejlesztette ki, akik a szoftvert és a technológiát biztosították. „A gyárterületen belüli automatizált járművezetés alapjaiban különbözik az ügyfelek számára elérhető automatizált technológiáktól, hiszen teljesen más rendszert használ. Ahelyett, hogy a jármű érzékelőire és szenzorjaira támaszkodna, a gyárterületen belüli automatizált járművezetés az autón kívüli infrastruktúrát használja a környezet felismeréséhez és a jármű mozgásának megtervezéséhez” – magyarázta Sascha Andree, a projekt menedzsere. Az üzem logisztikai területein keresztülvezető útvonal érzékelőkkel van felszerelve, amelyek a Seoul Robotics szoftvere segítségével adatokat generálnak a jármű helymeghatározásához és a környezet felismeréséhez. Az Embotech további külső adatokra támaszkodó, vezetéstervező szoftvere ezen adatok alapján gyorsítja, irányítja, lassítja és parkolja le a vezető nélküli járműveket.

A BMW Group a sorozatgyártásban alkalmazott automatizált járművezetéssel a tervek szerint 2023 végéig kísérletezik Dingolfingban, ahol a technológiát ez idő alatt más modellek sorozatgyártásába is bevonják.

### **Dingolfing: a BMW 7-es sorozat otthona 1977 óta**

A BMW Group alsó-bajorországi gyárában 1977 óta készülnek a BMW 7-es sorozat modelljei. A dingolfingi üzemben ma a luxuslimuzin hetedik nemzedékének sorozatgyártása kezdődött meg. A létesítmény a felsőkategóriás BMW modellek elsőszámú otthona, amely az elmúlt évtizedek során széleskörű tapasztalatra tett szert a prémium minőségű luxusautók gyártása terén. Dingolfingban már több mint 11 millió darab új BMW modell látott napvilágot, idén pedig újabb mérföldkő van születőben: a kétmilliomodik 7-es BMW gurul majd le a gyártósorról.



**A BMW Group dingolfingi gyáráról**

Dingolfingban működik a BMW Group több mint 30 létesítményből álló, nemzetközi gyártási hálózatának egyik legnagyobb gyára, amely egyúttal a müncheni központú vállalatcsoport legnagyobb európai üzeme is. A létesítményben a BMW 4-es sorozat, a BMW 5-ös sorozat, a BMW 6-os sorozat, a BMW 7-es sorozat, a BMW 8-as sorozat és az új, tisztán elektromos meghajtású BMW iX modellváltozatai készülnek, naponta körülbelül 1 600 darab. 2021-ben mintegy 245 000 új autó gurult le a dingolfingi üzem gyártósorairól.

A gyár hozzávetőlegesen 17 000 embernek ad munkát, miközben mintegy 850 gyakornok szakmai tudását is fejleszti 15 területen. Ezzel a dingolfingi gyár a BMW Group legnagyobb továbbképzési szervezete is.

Dingolfingban ugyanakkor nem csupán teljes autók, de fontos alkatrészek is készülnek, így például préselt elemek és futómű-technológiai, illetve hajtáslánc-technológiai alkatrészek is. Itt működik a BMW Group hálózatról tölthető hajtáslánc-technológiákra szakosodott kompetenciaközpontja is, amely a tisztán elektromos meghajtású és plug-in hibrid hajtáslánc-technológiával szerelt modellek elektromos motorjait és nagyfeszültségű akkumulátorait állítja elő és szállítja le a BMW világszerte működő gyáraiba. A kompetenciaközpont folyamatos fejlesztés alatt áll és jelenleg több mint 2 300 embernek ad munkát.

A BMW Group dingolfingi gyárában készülnek továbbá a Rolls-Royce modellek vázszerkezetei is. Itt található az úgynevezett Dynamics Centre is, amely egy nagy raktározási és átrakodási pont. A BMW Group vevőszolgálati logisztikájának központi elemeként a létesítmény eredeti BMW és MINI alkatrészekkel, illetve tartozékokkal látja el a BMW és a MINI globális márkakereskedői hálózatát.

\*\*

További információ:

Salgó András, vállalati kommunikációs menedzser

Tel.: +36 29 555 115; e-mail: [Andras.Salgo@bmw.hu](mailto:Andras.Salgo@bmw.hu)

A BMW Group magyar nyelvű sajtóoldala a következő címen érhető el:

[www.press.bmwgroup.com/pressclub/p/hu/startpage.html](http://www.press.bmwgroup.com/pressclub/p/hu/startpage.html)

A BMW Group nemzetközi gyártási hálózata

A BMW Group az elmúlt évtizedekben egygé vált az autógyártás innovatív, rugalmas és hatékony gyártási technológiáival, a sorozatgyártási kiválóság tekintetében is abszolút autóiipari mércét állítva. A BMW iFACTORY a BMW Group nemzetközi gyártási hálózatának stratégiai jövőképe, amelynek HATÉKONY, ZÖLD és DIGITÁLIS alappillérei a stratégia egészét átjáró, holisztikus gondolkodásmód szervező részei, az elektromos mobilitás irányába történő átalakulás kihívásaira is válaszokat adva.

**HATÉKONY:** hatékonyság, precizitás, rendkívüli rugalmasság és kimagasló integrációs képesség. **ZÖLD:** fenntarthatóság, erőforrás-hatékonyság és körforgásos gazdaság. Az erőforrások leghatékonyabb felhasználását csúcstechnológiás gyártási megoldások garantálják. A BMW Group célja, hogy a nemzetközi gyártási hálózatában jelentkező, egy autóra vetített összemiessziós értékét 2030-ra a 2019-ben regisztrált értékhez képest 80 százalékkal csökkentse. **DIGITÁLIS:** a digitalizáció adattudomány, mesterséges intelligencia és virtualizáció területein jelentkező, aktív alkalmazása. A BMW Group nemzetközi gyártási hálózata így döntő mértékben járul hozzá a vállalatcsoport nyereséges működéséhez.

A BMW Group

A BMW, a MINI, a Rolls-Royce és a BMW Motorrad márkák tulajdonosaként a BMW Group a világ vezető prémium autó- és motorkerékpár-gyártó vállalata, amely prémium pénzügyi és mobilitási szolgáltatásokat is kínál. Világcégként a BMW Group 15 országban összesen 31 járműgyártó és -összeszerelő létesítményt üzemeltet, termékeit pedig értékesítési hálózatán keresztül a világ több mint 140 országában forgalmazza.

2021-ben a BMW Group több mint 2,5 millió darab gépkocsit és több mint 194 000 darab motorkerékpárt értékesített világszerte. 111,2 milliárd eurós összbevételével a vállalat a 2021-es pénzügyi évben 16,1 milliárd eurós nyereséget termelt. A 2021. december 31-i összesítés szerint a BMW Group világszerte 118 909 embert foglalkoztat.

A BMW Group sikerét hosszú távú gondolkodással és felelős működéssel alapozta meg. A vállalat stratégiájának alapvető része a környezetvédelmi szempontból és szociálisan is fenntartható értéklánc, a termékei által képviselt, mindenre kiterjedő felelősség és az erőforrások megőrzése iránti elkötelezettség.

[www.bmw.hu](http://www.bmw.hu)

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupView>

Instagram: <https://www.instagram.com/bmwgroup>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/company/bmw-group/>