

Novi BMW serije 5 Limuzina. Vsebina.



1. Popolna simbioza estetske oblike in dinamičnih vozni lastnosti:	
novi BMW serije 5 Limuzina.	2
2. Kratka predstavitev.	5
3. Oblika:	
eleganca po meri in športna estetika.	11
4. Doživetje v vožnji:	
edinstvena dinamika, brezkompromisna premoč.	16
5. BMW EfficientDynamics v novem BMW serije 5:	
odlični razlogi za več užitka v vožnji.	29
6. BMW ConnectedDrive v novem BMW serije 5:	
večja premoč, udobje in varnost	
preko inteligentne povezave.	36
7. Karoserija in varnost:	
vrhunska čvrstost je standard,	
inteligentna lahka tehnologija ja princip.	50
8. Zgodovina BMW serije 5:	
petkrat okoli.	55
9. Proizvodnja:	
vrhunska kakovost s pomočjo učinkovitosti in natančnosti.	62
10. Specifikacije.	67
11. Diagrami pogonske moči in navora.....	73
12. Dimenzije zunanosti in notranjosti.	80



1. Popolna simbioza estetske oblike in dinamičnih vozni lastnosti. Novi BMW serije 5 limuzina.

Novi BMW serije 5 Limuzina označuje utelešenje estetske oblike in vrhunskega užitka v vožnji v zgornjem srednjem razredu avtomobilov. Preko svojega športnega in elegantnega videza, dinamike vožnje, značilne za blagovno znamko, izredne učinkovitosti in inovativnih komfortnih rešitev ter ukrepov za večjo varnost, šesta generacija managerske limuzine BMW prepričljivo izžareva vrhunski standard svetovno najuspešnejšega proizvajalca premium avtomobilov, v okvirju celotnega razvojnega procesa.

Oblika: karizmatičen, eleganten, športen.

Z najdaljšo medosno razdaljo v tem segmentu avtomobilov, dolgim in gladkim pokrovom nad prostorom za vgradnjo motorja, kratkimi previsi spredaj in zadaj ter coupéjevsko, elegantno strešno linijo, novi BMW serije 5 Limuzina izrazito izstopa od svoje konkurence.

Estetski videz avtomobila je nedvoumno določen s popolnoma uravnoteženimi sorazmerji. Oblikovalske lastnosti, značilne za blagovno znamko je možno najti v sprednjem delu, pri okrasnih rešetkah za vstop hladnega zraka v obliki ledvičk BMW, ki so malce nagnjene v smeri naprej in na izrazito izklesanem pokrovu motorja, na elegantnem stranskem profilu avtomobila v dovršenem slogu ter na mišičastem zadku.

V notranjosti se moderna funkcionalnost in superioren ambient srečata v popolni harmoniji, medtem ko zagotavljata edinstven slog in koncept jasne usmerjenosti k vozniku zares neponovljivo vožnjo in doživetje potovanja.

Doživetje vožnje: superiorna dinamika in izredno udobje.

Najnaprednejši prenosnik moči in tehnologije podvozja zagotavljajo vrhunsko športnost in še višji standard udobja vožnje z avtomobilom v enem. Istočasno v sklopu dodatne opreme elektronsko uravnavanje vozne dinamike (Dynamic Driving Control) omogoča vozniku individualno izbiro vzmetenja, glede na njegove aktualne želje. Novi BMW serije 5 Limuzina je na voljo s sistemom Adaptive Drive, ki vključuje elektronski nadzor blažilnikov (Dynamic Damper Control) in sistem nadzora stabilnosti Dynamic Drive, kakor tudi integralno aktivno krmiljenje (Integral Active Steering) proizvajalca BMW.

Na svojo premieri se novi BMW serije 5 Limuzina predstavlja z enim bencinskim osemvaljnikom, tremi bencinskimi šestvaljniki in dvema dizelskima šestvaljnikoma. Ponudbo zaključuje dizelski štirivaljnik s tlačno polnitvijo,

okrovom ročične gredi iz aluminijeve zlitine in sistemom neposrednega vbrizgavanja goriva preko skupnega voda (Common Rail). Maksimalna izhodna moč motorja znaša v tem primeru 135 kW/184 KM, s čemer postavlja BMW 520d s standardno funkcijo Auto Start-Stop, nov mejnik učinkovitosti v svojem segmentu avtomobilov. Povprečna poraba goriva glede na testni krog EU5 znaša samo 5,0 litra/100 kilometrov, medtem ko je vrednost emisij CO₂ 132 g/km (provizorične vrednosti).

Najzmogljivejši BMW 550i je na voljo z osemvaljnikom s tehnologijo BMW TwinPower Turbo in sistemom neposrednega vbrizgavanja bencina (High Precision Injection) za maksimalno izhodno moč motorja 300 kW/407 KM.

Vrstni bencinski šestvaljnik z oznako BMW TwinPower Turbo, sistemom neposrednega vbrizgavanja goriva High Precision Injection in popolnoma variabilnim sistemom krmiljenja ventilov VALVETRONIC v BMW 535i zmore maksimalno izhodno moč 225 kW/306 KM, medtem ko ostala dva vrstna bencinska šestvaljnika z integriranim sistemom High Precision Injection in z uglajenim, varčnim delovanjem razvijeta 190 kW/258 KM v BMW 528i oz. 150 kW/204 KM v BMW 523i.

Vrsta dizelska šestvaljnika z najnaprednejšo tehnologijo omogočata BMW 530d maksimalno izhodno moč 180 kW/245 KM in prav tako impresivnih 150 kW/204 KM v BMW 525d. Z integrirano tehnologijo BMW BluePerformance (dodatna oprema) BMW 530d izpolnjuje emisijski standard EU6. Vse različice novega BMW serije 5 Limuzina v celoti izpolnjujejo evropski emisijski standard EU5.

BMW EfficientDynamics: BMW serije 5 povečuje vodstvo.

Vse različice novega BMW serije 5 Limuzina so v sklopu dodatne opreme na voljo z novim 8-stopenjskim avtomatskim menjalnikom BMW. BMW 550i je standardno na voljo z novim avtomatskim menjalnikom BMW, optimiziran za večjo učinkovitost vožnje, enako kot električni volanski servoojačevalnik EPS (Electric Power Steering), ki je prisoten v vseh modelih.

Inovativne tehnologije razvojne strategije BMW EfficientDynamics so v sklopu osnovne opreme in v ustreznih kombinacijah na voljo pri vsakem modelu. Med temi inovativnimi ukrepi so regeneracija energije pri zaviranju, indikator za pretikanje prestav, aktivno krmiljenje loput za dovod hladnega zraka in po potrebi aktivne pomožne enote, vključno s kompresorjem klimatske naprave s funkcijo odklopa od jermenskega pogona. Inteligentna lahka konstrukcija je zagotovljena z rešitvami, kot so vrata, pokrov motorja, stranske stene karoserije spredaj in komponente podvozja iz aluminija.

Inovativni sistemi pomoči za voznika s paketom storitev BMW ConnectedDrive.

Sistemi pomoči za voznika, ki so prvič na voljo v kontekstu paketa storitev BMW ConnectedDrive, vključujejo pomoč pri parkiranju (Parking Assistant), funkcijo pogleda od zgoraj (Surround View), opozorilo v primeru nesreče z intervencijo zavor v kombinaciji z aktivnim tempomatom s funkcijo Stop & Go in novo napravo za omejitev hitrosti (Speed Limit Device). Na voljo so tudi sistem za opozarjanje na menjavo voznega pasu (Lane Change Warning), sistem za opozarjanje na zapustitev voznega pasu (Lane Departure Warning), funkcija Speed Limit Info, Head-Up projektor, BMW Night Vision s funkcijo prepoznavanja oseb in kamera za pomoč pri vzvratni vožnji.

Združen razvoj in proizvodnja z BMW serije 7.

Svetovna premiera novega BMW serije 5 Limuzina odpira najnovejše poglavje v zares impresivni zgodbi o uspehu. V okviru petih modelnih generacij je skupna prodaja BMW serije 5 že dosegla količino več kot 5.5 milijonov vozil. Sedaj novi model temelji na novo razviti arhitekturi avtomobila, ki je prav tako vključena v luksuznih limuzinah BMW serije 7.

Združena proizvodnja BMW serije 5 Limuzina in BMW serije 7 v tovarni BMW v Dingolfingu skupaj z obsežno uporabo skupnih komponent zagotavlja visoko učinkovito proizvodnjo z vrhunskimi standardi kakovosti, ki sledijo najzahtevnejšim mejnikom na trgu.

2. Kratka predstavitev.



- Novi BMW serije 5 Limuzina je utelešenje športne in elegantne, inovativne in k vozniku usmerjene managerske limuzine. Šesta generacija neverjetno uspešne štirivratne limuzine BMW izstopa preko svoje moderne estetike in oblike, sporoča polno mero užitka v vožnji, tako značilnega za BMW in nudi edinstveno učinkovitost v zgornjem srednjem segmentu avtomobilov. Na slovenskem trgu od 20. marca 2010.

Premium značaj te izvrstne limuzine poudarja oprema in inovativne tehnologije, ki so sicer na voljo le v luksuznem razredu. V končnem seštevku opreme, predstavlja novi BMW serije 5 Limuzina izredno kompetenco v razvoju svetovno najuspešnejšega proizvajalca premium avtomobilov.

- Sofisticirana estetika in dinamičen videz novega BMW serije 5 Limuzina sta rezultat popolnoma uravnoteženih sorazmerij. V značilnem slogu blagovne znamke, novi BMW serije 5 Limuzina navdušuje z dolgim in dodelanim pokrovom motorja, kratkimi previsi, coupéjevsko tekočo strešno linijo in najdaljšo medosno razdaljo v svojem segmentu avtomobilov.

Karizmatičen talent pokončnega sprednjega dela in okrasne rešetke za dovod hladnega zraka v obliki ledvičk BMW, nagnjene malce naprej od določenih smeri pogleda, eleganca v slogu stranskega profila in mišičasta športnost zadka se združijo v značilen jezik oblikovanja BMW za zagotovitev vrhunskega videza popolnega sloga in premoči.

- V notranjosti ustvarjajo horizontalne površine in razburljive linije zares velikodušen in harmoničen ambient. Jasna struktura armaturne plošče izboljša visoko raven usmerjenosti k vozniku, medtem ko se lahko stilsko, moderna oblika notranjosti dodatno oplemeniti z materiali najboljše kakovosti in okusno kombinacijo barv, ki izžarevajo individualno izbiro kupca.
- S prednostni razvojne strategije BMW EfficientDynamics, osnovno na voljo v avtomobilu, novi BMW serije 5 Limuzina še povečuje vodilni položaj BMW v tem segmentu tudi takrat, ko je govor o učinkovitosti. Vse pogonske enote izpolnjujejo emisijski standard EU5, medtem ko novi

BMW 530d s tehnologijo BMW BluePerformance (dodatna oprema) izpolnjuje celo emisijski standard EU6. Inteligentna lahka tehnologija je med drugim podprta s komponentami podvozja, kakor tudi pokrovom motorja, stranskimi stenami karoserije spredaj in vrati, izdelanimi iz aluminija.

- Novi BMW serije 5 Limuzina vstopa na trg z enim bencinskim osemvaljnikom, tremi bencinskimi šestvaljniki in dvema dizelskima šestvaljnikoma. Najmočnejši model je BMW 550i, ki ga poganja V8 motor s tehnologijo BMW TwinPower Turbo, vključno s sistemom High Precision Injection (300 kW/407 KM). Potem je tukaj prvi svetovni vrstni bencinski šestvaljnik s tehnologijo TwinPower Turbo, sistemom High Precision Injection in popolnoma variabilnim sistemom krmiljenja ventilov VALVETRONIC (225 kW/306 KM) v BMW 535i, kakor tudi dva vrstna bencinska šestvaljnika s sistemom High Precision Injection in tehnologijo za varčno delovanje motorja v BMW 528i (190 kW/258 KM) in BMW 523i (150 kW/204 KM).
- Najnovejša generacija vrstnih dizelskih šestvaljnikov z okrovom ročične gredi, v celoti izdelanem iz aluminijeve zlitine in sistemom neposrednega vbrizgavanja goriva preko skupnega voda (Common Rail), razvije 180 kW/245 KM v BMW 530d in 150 kW/204 KM v BMW 525d. Iz naslova novega predstavnika v modelni seriji v bližnji prihodnosti je novi BMW 520d na voljo z v celoti posodobljenim dizelskim štirivaljnikom z največjim razvojem moči 135 kW/184 KM in funkcijo Auto Start-Stop v sklopu osnovne opreme. S povprečno porabo goriva samo 5,0 litra/100 km glede na testni krog EU in emisijami CO₂ z vrednostjo 132 g/km, postavlja ta visoko tehnološka pogonska enota nov mejnik v svojem segmentu avtomobilov.
- 8-stopenjski avtomatski menjalnik je kot dodatna oprema na voljo za vse motorne različice BMW serije 5, medtem ko je del osnovne opreme pri BMW 550i. Kot dodatna oprema je na voljo tudi športen avtomatski menjalnik s prestavnima gumboma na volanu. S svojo inovativno konfiguracijo zobnikov, edinstveno stopnjo notranje učinkovitosti in optimizirano maso združuje 8-stopenjski avtomatski menjalnik izredno udobje pretikanja prestav, dinamične vozne lastnosti in učinkovitost porabe na najvišji ravni.
- Kombinacija sprednje preme z dvojnimi prečnimi vodili in integralne zadnje preme v obliki črke V omogoča vrhunsko dinamiko in udobje vožnje v enem. Dodatna učinkovitost se zagotovi s standardnim električnim volanskim servoojačevalnikom (EPS) s spremenljivo stopnjo ojačitve

(Servotronic), ki je prvič prisoten v BMW serije 5. Z dodatno opremo integralnega aktivnega krmiljenja (IAS) se dopolni nadzorovano funkcijo krmiljenja zadnje preme z aktivnim krmiljenjem sprednjih koles, z največjim zasukom krmilnega obroča do 2.5.

- Pri svojem obnašanju med vožnjo je novi BMW serije 5 Limuzina še bolj dinamičen kot prej in nudi izrazite izboljšave v odnosu do udobja vožnje z avtomobilom. Pri svoji agilnosti sledi standardu, ki ga je postavil BMW serije 3, medtem ko se po svoji premoči približuje luksuzni limuzini BMW serije 7. Vse karakteristike vožnje avtomobila se lahko nastavijo in prilagodijo preko elektronskega uravnavanja vozne dinamike (Dynamic Driving Control), ki je na voljo v kombinaciji z dodatno opremo športnega avtomatskega menjalnika (Sports Automatic), elektronskega nadzora blažilnikov (Dynamic Damper Control) in integralnega aktivnega krmiljenja (Integral Active Steering).
- Jasno zasnovana kabina in nadzorni elementi s povsem intuitivnim upravljanjem pomikajo užitek v vožnji v značilnem slogu BMW na še višjo raven, istočasno pa poudarjajo sofisticiran ambient v notranjosti novega BMW serije 5. K vozniku usmerjena armaturna plošča v tehnologiji Black Panel, standardni multifunkcijski volan, dve izjemno funkcionalni vodili volanskega droga in ločitev funkcij vožnje ter udobja dodatno izboljšujejo občutek premoči za volanom. Pomembna opcija za tiste kupce, ki si želijo več, je Head-Up projektor proizvajalca BMW, ki je doživel nekatere pomembne spremembe v odnosu do posredovanih informacij, ločljivosti slike in velikosti projicirane slike.
- Novi BMW serije 5 Limuzina je z osnovno opremo na voljo z najnovejšo generacijo nadzornega sistema BMW iDrive. Tako osnovne, kot dodatne avdio, navigacijske in komunikacijske vsebinske funkcije se upravljajo preko krmilnika na sredinski konzoli in preko 10.2" oz. 7" nadzornega prikazovalnika, ki je harmonično umeščen v instrumentno ploščo.
- Paket storitev BMW ConnectedDrive nudi edinstveno izbiro funkcij za večje udobje in varnost ter številne zabavno-komunikacijske vsebine, ki so brez primere celo v zgornjem višjem segmentu avtomobilov. Prvič je novi BMW serije 5 Limuzina na voljo s pomočjo pri parkiranju (Parking Assistant), opozorilom v primeru nesreče z intervencijo zavor v kombinaciji z aktivnim tempomatom s funkcijo Stop & Go, funkcijo pogleda od zgoraj (Surround View) in napravo za omejitev hitrosti (Speed Limit Device). Na voljo je tudi sistem za opozarjanje na zapustitev voznega pasu (Lane Departure Warning), sistem za opozarjanje na menjavo voznega pasu (Lane Change Warning), funkcija Speed Limit Info, naprava za avtomatski

vklop in izklop dolgih luči (High-Beam Assistant), BMW Night Vision s funkcijo zaznavanja oseb, nadzor razdalje pri parkiranju (Park Distance Control) in kamera za pomoč pri vzratni vožnji.

- Za večjo agilnost in varnost ima novi BMW serije 5 Limuzina posebej togo strukturo karoserije. Ustrezna uporaba jekla z visoko in najvišjo trdnostjo poveča koeficient togosti pri novem modelu za približno 55 odstotkov v primerjavi z njegovim predhodnikom, z istočasno optimizacijo mase avtomobila.
- Standardna oprema vključuje sistem varnostnih pasov s tritočkovnim zapornim mehanizmom na vseh sedežih, čelne in stranske varnostne zračne blazine in aktivna vzglavnika za voznika in sovoznika, varnostno zračno zaveso ob stranskih steklih za zaščito glave, indikator za nadzor tlaka v pnevmatikah in aktiven pokrov motorja za optimalno zaščito pešca v primeru trka. Tudi dnevne luči, luči za meglo, dvostopenjske prilagodljive zavorne luči in tempomat z zavorno funkcijo so na voljo v paketu z osnovno opremo, medtem ko so biksenonski dvojni sprednji žarometi, prilagodljiv snop žarometov z variabilno porazdelitvijo svetlobe, nadzor dolžine snopa žarometov in luči za osvetlitev notranje strani ovinka.
- Bogata oprema sofisticirane opreme, ki je v novem BMW serije 5 na voljo v sklopu osnovne opreme, vključuje funkcijo komfortnega zagona motorja, brez potrebe po vstavljanju avtomobilskega ključa v ključavnico, radio BMW Professional s CD predvajalnikom, AUX-In priključek, šest zvočnikov, avtomatsko klimatsko napravo z ločenim upravljanjem temperature in prezračevanja za voznika in sovoznika ter integrirana navodila za uporabo. Ekskluzivne možnosti udobja, ki očitno posegajo v luksuzni razred avtomobilov, vključujejo komfortni sistem dostopa, USB priključek, večkanalni avdio sistem, sisteme z zabavnimi vsebinami za zadnje sedeže, štiripodročno avtomatsko klimatsko napravo, aktivne sedeže, avtomatsko funkcijo Soft Close za vrata, stekleno panoramsko streho za optimalno akustiko in vlečno kljuko z električno nastavljivo kroglasto glavo.
- Motorne različice:
BMW 550i
V8 bencinski motor s tehnologijama TwinPower Turbo in High Precision Injection; delovna prostornina: 4.395 ccm, nazivna moč: 300 kW/407 KM od 5.500 do 6.400 vrt/min; maks. navor: 600 Nm od 1.750 do 4.500 vrt/min; pospešek: 0 – 100 km/h v 5,0 sekunde; največja hitrost: 250 km/h; povprečna poraba goriva glede na standard EU: 10,4 l/100 km; emisije CO₂ glede na standard EU: 243 g/km; v celoti izpolnjuje emisijski standard

EU5.

BMW 535i

Vrstni bencinski šestvaljnik s tehnologijami TwinPower Turbo, High Precision Injection in VALVETRONIC; delovna prostornina: 2.979 ccm; nazivna moč: 225 kW/306 KM pri 5.800 vrt/min; maks. navor: 400 Nm od 1.200 do 5.000 vrt/min; pospešek: 0 – 100 km/h v 6,0 sekunde (avtomatski menjalnik: 6,1 sekunde); največja hitrost: 250 km/h; povprečna poraba goriva glede na standard EU: 8,5 l/100 km (avtomatski menjalnik: 8,4 l); emisije CO₂ glede na standard EU: 199 g/km (avtomatski menjalnik 195 g/km), v celoti izpolnjuje emisijski standard EU5.

BMW 528i

Vrstni bencinski šestvaljnik s tehnologijo High Precision Injection in sistemom za varčno delovanje motorja; delovna prostornina: 2.996 ccm; nazivna moč: 190 kW/258 KM pri 6.600 vrt/min; maks. navor: 310 Nm od 2.600 do 5.000 vrt/min; pospešek: 0 – 100 km/h v 6,6 sekunde (avtomatski menjalnik 6,7 sekunde); največja hitrost: 250 km/h; povprečna poraba goriva glede na standard EU: 7,8 l/100 km (avtomatsko menjalnik 7,6 l); emisije CO₂ glede na standard EU: 182 g/km (avtomatski menjalnik 178 g/km); v celoti izpolnjuje emisijski standard EU5.

BMW 523i

Vrstni bencinski šestvaljnik s tehnologijo High Precision Injection in sistemom za varčno delovanje motorja; delovna prostornina: 2.996 ccm; nazivna moč: 150 kW/204 pri 6.100 vrt/min; maks. navor: 270 Nm od 1.500 do 4.250 vrt/min; pospešek: 0 – 100 km/h v 7,9 sekunde; največja hitrost: 238 km/h (avtomatski menjalnik 234 km/h); povprečna poraba goriva glede na standard EU: 7,6 l/100 km; emisije CO₂ glede na standard EU: 177 g/km; v celoti izpolnjuje emisijski standard EU5.

BMW 530d

Vrstni dizelski šestvaljnik z okrovom ročične gredi iz aluminija, turbopuhalom z variabilno geometrijo turbine in neposrednim vbrizgavanjem goriva preko skupnega voda (common rail) preko vbrizgovalnih šob (piezo injektorji) pri maksimalnem tlaku vbrizgavanja 1.800 bar; delovna prostornina: 2,993 ccm; nazivna moč: 180 kW/245 KM pri 4.000 vrt/min; maks. navor: 540 Nm od 1.750 do 3.000 vrt/min; pospešek: 0 – 100 km/h v 6,3 sekunde; največja hitrost: 250 km/h; povprečna poraba goriva glede na standard EU: 6,3 l/100km (avtomatski menjalnik: 6,2 l); emisije CO₂ glede na standard EU: 166 g/km (avtomatski menjalnik 162 g/km), v celoti izpolnjuje emisijski standard EU5.

BMW 525d

Vrstni dizelski šestvaljnik z okrovom ročične gredi iz aluminija, turbopuhalom z variabilno geometrijo turbine in neposrednim vbrizgavanjem goriva preko skupnega voda (common rail) preko vbrizgovalnih šob (piezo injektorji) pri maksimalnem tlaku vbrizgavanja 1.600 bar; delovna prostornina: 2.993 ccm; nazivna moč: 150 kW/204 KM pri 4.000 vrt/min; maks. navor: 450 Nm od 1.750 do 2.500 vrt/min; pospešek: 0 – 100 km/h v 7,2 sekunde; največja hitrost: 236 km/h; povprečna poraba goriva glede na standard EU: 6,2 l/100 km (avtomatski menjalnik: 6,1 l); emisije CO₂ glede na standard EU: 162 g/km (avtomatski menjalnik 161 g/km), v celoti izpolnjuje emisijski standard EU5.

BMW 520d (na voljo v drugi polovici leta 2010)

Dizelski štirivaljnik z okrovom ročične gredi iz aluminija, turbopuhalom z variabilno geometrijo turbine in neposrednim vbrizgavanjem goriva preko skupnega voda (common rail) preko vbrizgovalnih šob (magnetni ventili) pri maksimalnem tlaku vbrizgavanja 1.800 bar; delovna prostornina: 1.995 ccm; nazivna moč: 135 kW/184 pri 4.000 vrt/min; maks. navor: 380 Nm od 1.900 do 2.750 vrt/min; pospešek: 0 – 100 km/h v 8,1 sekunde (provizorično); največja hitrost: 227 km/h (avtomatski menjalnik: 225 km/h); povprečna poraba goriva glede na standard EU: 5,0 l/100 km (avtomatski menjalnik: 5,2 l); emisije CO₂ glede na standard EU: 132g/km (avtomatski menjalnik 137 g/km); v celoti izpolnjuje emisijski standard EU5.

3. Oblika: eleganca po meri in športna estetika.



- **Dinamična razmerja v popolnem ravnotežju.**
- **Karizmatičen sprednji del, eleganten pogled od strani, močan zadek.**
- **Vrhunska, sodobna oblika z jasno usmeritvijo notranjosti potniške kabine k vozniku.**

Novi BMW serije 5 Limuzina že s samo obliko izkazuje vse značilnosti, zaradi katerih je ta štirivratnik v višjem razredu srednje velikih vozil tako privlačen in – kot BMW – v tem segmentu zelo razpoznaven. Karizmatična navzočnost in stilna eleganca oblike vidno odražata brezkompromisno premium kvaliteto avtomobila, kot tudi izjemno udobje v vožnji, ki ga ponuja ta odlična limuzina.

Športne vozne karakteristike nove serije 5 se kažejo tudi v dinamičnih linijah in športni karoseriji avtomobila. Z umerjenim videzom novi BMW serije 5 Limuzina jasno izstopa iz povprečja, saj prepričljivo izkazuje za blagovno znamko značilen užitek v vožnji.

Dinamična razmerja novega BMW serije 5 se zopet kažejo v tipičnem stilu BMW z dolgim pokrovom motorja, kratkimi previsi, dolgo medosno razdaljo ter gladko in tekočo linijo strehe, ki spominja na coupé. Prefinjena klinasta oblika karoserije poudarja športni, naprej usmerjen karakter nove limuzine, kjer posebno klena interpretacija Hofmeisterjevega zaključka na dnu C-stebrička, zopet v tipičnem stilu BMW, podčrtuje dinamični videz avtomobila ob pogledu iz strani.

Celotna silhueta je odlično uravnotežena in jasno izkazuje skoraj popolno razporeditev mase med sprednjim in zadnjim delom pri vseh motornih različicah. Z 2.968 milimetri velja medosna razdalja novega BMW serije 5 za najdaljšo v tem segmentu vozil, medtem ko značilna ulitost oblike BMW ponuja mehko tekoče linije iz sprednjega preko stranskega v zadnji del vozila ter ustvarja izjemno usklajeno enotnost karoserije.

Natančna ukrivljenost površin karoserije ustvarja mehek, umirjen in superioren vtis že ob prvem pogledu. Subtilna igra svetlobe in senc pride do izraza samo iz bližnjega pogleda in različnih zornih kotov ter odkriva tridimenzionalen značaj konveksno in konkavno izvedenih panel karoserije. Sofisticirani detajli, kot so oblikovni elementi v barvi kroma skupaj z integriranimi stranskimi

smerniki in kljukami vrat, vdelanih v stransko izvedeno linijo, z izjemno natančnostjo poudarjajo premium standard BMW serije 5 Limuzina.

Karizmatičen videz:

jasna, zbrana osredotočenost naprej usmerjenega gibanja.

S tipičnimi, a na novo interpretiranimi oblikovnimi elementi blagovne znamke predstavlja ekspresivni sprednji del novega BMW serije 5 Limuzina prepričljivo športen in reprezentativen značaj avtomobila. Navpične rešetke ledvičk BMW, ki se iz določenih zornih kotov zdijo, da se nagibajo naprej, simbolizirajo naprej usmerjeno gibanje limuzine in skupaj s precej širokimi oboki koles dajejo sprednjemu delu močno karizmatično navzočnost.

Štiri tekoče linije, ki se spuščajo v rešetke ledvičk, razdelijo pokrov motorja na posamezne predele. Dve srednji liniji se stikata nad rešetkami ledvičk in obdata logotip BMW. Široka odprtina za zrak z okroglimi lučmi za meglo, ki so nameščene na skrajnih robovih, je z dvema horizontalnima prečkama razdeljena na tri dele in tako oddaja posebno športen pridih. Ti prečki se raztezata naprej v notranjost na višini rešetak ledvičk in zaokrožata obliko odprtine za zrak v popolno, harmonično enoto. Skupaj z obliko odprtine za zrak, ki se dviga navzven, ti elementi poudarjajo celotno širino sprednjega dela in usmerjajo pogled na oboke koles.

Enote žarometov, ki se raztezajo daleč v stranske panele, podobno poudarjajo širino avtomobila. Sama svetloba izvira iz dveh valjasto oblikovanih žarometov z dvojnimi okroglimi lučmi, odrezanimi na vrhu z okrasnim panelom, kar ustvarja usmerjeno osredotočenost, ki je tako značilna za BMW.

Dnevne luči v povezavi z dodatno opremo ksenonskih žarometov vključujejo povsem prepoznavne obroče LED luči, medtem ko sta na skrajni rob potisnjena smernika izvedena vsak s po 10 LED luči. Zgornji del vsake enote pa oblikuje še zadnji poudarek, t.j. LED parkirna luč.

Pogled od strani: tipična BMW uravnoteženost elegance in športnosti.

Vozne značilnosti novega BMW serije 5 združujejo superiorno agilnost z izjemnim udobjem. Obenem pa celotna oblika avtomobila ponuja umerjeno ravnesje med športnostjo in eleganco, ki je posebej prepričljivo iz pogleda od strani.

Nad izjemno izvedeno vzdolžno linijo avtomobila na višini kljuk vrat daje rahlo izbočena površina na višini ramen skupaj s coupé oblikovano linijo strehe ter razpotegnjenimi površinami oken steklenemu delu potniške kabine svetel in raztegnjen videz navkljub njegovi velikosti.

Na spodnjem delu karoserije ustvarjajo konkavno oblikovane površine živahno igro svetlobe in barv, ki poudarja športen značaj limuzine. Bolj ukrivljeni predeli okoli obokov zadnjih koles pa ponujajo jasen poklon pogonu na zadnja kolesa, ki je tako značilen za te modele BMW.

Dinamične linije avtomobila so dodatno poudarjene z izjemno kompaktnim zasukom na dnu C-stebrička. Z najmanjšim polmerom na BMW Limuzini doslej ta nova interpretacija značilnega Hofmeisterjevega zaključka poudarja razpotegnjeno silhueto avtomobila in daje potniški kabini lahkoten in nizek videz.

Močan videz zadka poudarja športni karakter avtomobila.

Vzporedno oblikovana tekoča kontura in linije pragov se dinamično dvignejo, pri čemer se prvi element razteza od sprednjega oboka koles vse do zadnjih luči ter ustvarja eleganten in dinamičen videz avtomobila pri pogledu od strani. Tako ustvarjena značilna enodelna oblika povzroča, da se stranski deli in zadnji del vozila dobesedno zlijejo v enotno celoto.

Rahlo izbočene linije se nadaljujejo v konture elementov zadnjih luči in se na koncu združijo nad registrsko tablico.

Pri pogledu od zadaj novi BMW serije 5 Limuzina prav tako izstopa s konkavno površino med izbočeno linijo in oboki koles, kar daje karoseriji izjemno prepoznavno opasje. Široki oboki koles in horizontalna porazdelitev zadnjega dela vozila pa močno poudarjajo močan stav limuzine, pri čemer se širok kolotek in zaključki koles zlijejo z oboki koles ter dodatno poudarjajo ta vtis.

Sklopi zadnjih luči v obliki črke L znova odsevajo značilni videz BMW in zagotavljajo prepoznavno obliko ponoči. Tri vrste LED luči oblikujejo videz homogeno svetlečih elementov, ki je ponovno zelo značilen za BMW. Tu pa so tudi smerniki in zavorne luči v LED tehnologiji.

Karakteristična oblika v temi, ki jo zagotavlja inovativna tehnologija luči.

Tako ob čelnem pogledu kot pri pogledu od zadaj daje inovativna tehnologija luči novemu BMW serije 5 Limuzina posebno privlačen videz ponoči. Oba žarometi in sklopi zadnjih luči s svojo jasno obliko in natančno opredeljeno signalizacijo okarakterizirajo novi BMW serije 5 Limuzina kot model BMW tudi pri pogledu od daleč.

Obroči LED luči in dvojni okrogli žarometi prav tako poudarjajo tipični videz blagovne znamke pri čelnem pogledu, tokrat v novem še bolj privlačnem stilu.

Horizontalne vrste luči na zadnjem delu, ki se raztezajo vse do stranskih panelov, poudarjajo športni videz avtomobila, optimizirajo vidnost in nakazovanje smeri, ki ga ponuja LED tehnologija ter istočasno poudarjajo značilni videz novega BMW serije 5 Limuzina.

Notranjost: vrhunski, sodoben stil in značilna usmerjenost k vozniku.

Oblika notranjosti jasno izpostavlja tako aktivni značaj avtomobila kot elemente udobja BMW serije 5 Limuzina, visokotehnološke funkcije v elegantnem ambientu, ki ustvarja močan vtis superiornega, sodobnega stila. Kokpit je nagnjen proti vozniku pod kotom približno 7°, medtem ko asimetrično oblikovana sredinska konzola prav tako poudarja jasno usmerjenost k vozniku.

Multifunkcijski gumbi na novo razvitem volanu sedaj služijo tudi za upravljanje tempomata. Vse krmilne enote in stikala so ob prikazovalnikih na instrumentni plošči, sedaj v tehnologiji Black Panel, jasno razporejeni in zagotavljajo optimalno čitljivost. Pomembne informacije za voznika in krmilni instrumenti so razporejeni ob strani kokpita in usmerjeni proti vozniku, medtem ko so prikazovalniki, krmilne enote in gumbi, ki služijo upravljanju naprednih funkcij udobja, nameščeni bolj proti sredinskemu delu avtomobila. Tudi do 10,2" velik nadzorni prikazovalnik v sklopu krmilnega sistema iDrive, ki je seveda del osnovne opreme, je harmonično vgrajen v instrumentno ploščo.

Horizontalna porazdelitev instrumentne plošče poudarja občutek prostornosti, ta pa se nadaljuje preko pragov vrat vse do zadka in omogoča potnikom, da uživajo v doživetju v vožnji v harmonično uravnoteženem okolju. Notranji okrasni elementi na instrumentni plošči in oblogah vrat v različnih barvah in materialih se zaključijo spodaj na poudarjeni letvi v barvi Pearl Gloss Chrome, kar doda poseben pridih stila in elegance. Na prehodu med instrumentno ploščo in oblogo vrat se dodatne poudarjene letve združijo v tekočo linijo in ponudijo še en izjemno privlačen element.

Prostorne odlagalne površine, visokokakovostni materiali, privlačne barvne kombinacije.

Udobje v vožnji z novim BMW serije 5 Limuzina dodatno poveča široka paleta ergonomsko in idealno nameščenih odlagalnih možnosti, predalov in držal za pijačo. Poleg prostornega predala za rokavice zložljivi predal na voznikovi strani instrumentne plošče ponuja še več prostora in udobja.

Sredinska konzola je na voljo v dveh različicah: pri vozilih z ročnim menjalnikom je konzola razdeljena na dva dela, in sicer črno površino, ki obdaja prestavno ročico ter na predel z gumbi za uravnavanje vozne dinamike

v sklopu dodatne opreme, ki se odpira proti vozniku. Predal za shranjevanje med prestavno ročico in krmilnimi enotami klimatske naprave prikladno služi za odlaganje avtomobilskega ključa.

Pri modelih z avtomatskim menjalnikom pa sredinska konzola oblikuje enodelno, popolno in zelo elegantno površino, kjer prostor med prestavno ročico avtomatskega menjalnika in krmilno enoto klime ponuja dovolj prostora za dve držali za pijačo in predal za ključ ob dodatnem predalu za shranjevanje za krmilnikom iDrive (kjer je pri modelih z ročnim menjalnikom dodatno držalo za pijačo). V tem primeru se drugo držalo za pijačo pri modelih z avtomatskim menjalnikom nahaja v odlagalnem prostoru pod naslonom za roko.

Naslon za roke na sredinski konzoli se odpira mehko in udobno z zaklopi, ki se raztezajo nazaj v vertikalni liniji, pod njim pa se ne skrivata le priključka USB in AUX IN, ampak tudi zelo udoben in praktični prostor za odlaganje.

Visokokakovostni materiali in vrhunska mojstrska obdelava poudarjajo premium ambient novega BMW serije 5 Limuzina. Široka paleta različic barv in oblazinjenja pa ponuja več svobode pri prilagajanju avtomobila željam voznika in sovoznikov. Vidni šivi na usnjenih sedežih, kljukah vrat in panelih služijo za dodaten poudarek tekočih linij notranjosti.

Že ob samem vstopu na trg bo novi BMW serije 5 Limuzina na voljo v nič manj kot sedmih barvah karoserije. Za notranjost bodo na voljo tri različice oblazinjenja, nekatere tudi v petih različnih barvah, tri barve notranjosti in pet tipov okrasnih elementov za individualne in zelo raznolike kombinacije.

4. Doživetje v vožnji: edinstvena dinamika, brezkompromisna premoč



- **Široka izbira motorjev: štirje bencinski motorji, trije dizelski motorji, razpon moči od 135 kW/184 KM pa vse do 300 kW/407 KM.**
- **Najsodobnejša tehnologija podvozja v sklopu osnovne opreme, elektronski nadzor blažilnikov in sistem proti nagibanju kot del dodatne opreme.**
- **Edinstvena v celotnem segmentu vozil: integralno aktivno krmiljenje in tehnologija Dynamic Drive.**

Novi BMW serije 5 Limuzina ponuja užitek v vožnji v edinstvenem stilu in ostaja zvest filozofiji blagovne znamke, obenem pa vseeno predstavlja nove poudarke. Limuzina še povečuje vodilni položaj kot najbolj športen avtomobil v svojem razredu, pri tem pa ponuja tudi več udobja v vožnji kot predhodnik. Ta dvojni napredek na omenjenih področjih zagotavljata najbolj napreden pogonski sklop in tehnologija podvozja.

Serija motorjev v novem BMW serije 5 Limuzina se ponaša z močnimi bencinskimi in dizelskimi motorji z visoko vrtilno frekvenco. Od zgoraj navzdol se serija začne pri najzmogljivejši 300 kW/407 KM bencinski enoti V8, nadaljuje preko šestvaljnih enot s 150 kW/204 KM pa vse do 225 kW/306 KM ter zaokroži svoj portfelj s 135 kW/184 KM štirivaljnim dizelskim motorjem.

Podvozje poudarja kombinacijo sprednje preme z dvojnimi prečnimi vodilom in integralno zadnjo premo v obliki črke V, kar podpira tako agilnost kot udobje v vožnji ter daje avtomobilu zelo harmonično zaščito pred nagibanjem in prenosne karakteristike.

V sklopu dodatne opreme nadzor vozne dinamike omogoča vozniku, da prilagodi nastavitve avtomobila glede na lastne potrebe in želje. V sklopu dodatne opreme je novi BMW serije 5 Limuzina mogoče opremiti tudi z elektronskim nadzorom blažilnikov, elektronsko krmiljenim sistemom Dynamic Drive, ki krmili stabilnost ter s še eno inovacijo v tem razredu vodil, integralnim aktivnim krmiljenjem BMW.

Najzmogljivejša pogonska enota: bencinski motor V8 s tehnologijo BMW TwinPower Turbo.

Najzmogljivejši motor v novem BMW serije 5 je bencinska enota V8, ki pod pokrovom motorja združuje izjemne karakteristike zmogljivosti in učinkovitosti. S svojo 4,4-litrsko delovno prostornino ta izjemni osemvaljnik s tehnologijo BMW TwinPower Turbo in sistemom neposrednega vbrizgavanja goriva HPI razvije izjemnih 300 kW/407 KM pri vrtilni frekvenci med 5.500 in 6.400 vrt/min.

Navor doseže največjo vrednost 600 Newton metrov, ki se stalno ohranja med 1.750 in 4.500 vrt/min.

Motor V8 v novem BMW 550i je najbolj učinkovita pogonska enota te vrste in obenem edini bencinski motor na svetu, ki ima turbinska polnilnika in katalizatorje prikladno nameščene v predelu V med obema vrstama valjev. Ta lastnost sama po sebi zagotavlja posebno kratke razdalje med turbinskim polnilnikom in polnilnim zbiralnikom ter skupaj z vodnim hlajenjem polnilnega zraka omogoča V8 izjemno spontano in neposredno odzivnost.

Povsem aluminijasta pogonska enota združuje izjemen začetni pospešek, ki se nato ohranja z izjemno tekočim in čistim delovanjem. BMW 550i pospeši iz mirovanja do 100 km/h v zgolj 5,0 sekunde in ohranja moč tudi pri večji hitrosti za neprekinjen proces tekočega in dinamičnega pospeševanja. Največja hitrost je omejena na 250 km/h z elektronsko krmilno enoto, povprečna poraba goriva BMW 550i pa po evropskem testnem krogu znaša 10,4 litra/100 kilometrov, medtem ko so vrednosti emisij CO₂ 243 gramov na kilometer.

Šestvaljni bencinski motorji: postavljajo standard za hitro odzivnost, tekoče delovanje, učinkovitost in inovativnost.

Sodobni šestvaljni bencinski motorji zagotavljajo najsodobnejši užitek v vožnji tudi v novem BMW serije 5. Pogonske enote v BMW 535i, BMW 528i in BMW 523i vse združujejo spontano moč in zmogljivost z edinstvenimi kvalitetami vrtilne frekvence, izjemno učinkovitostjo in vrhunskim tekočim delovanjem.

Najzmogljivejši šestvaljnik v novem BMW serije 5 z 225 kW/306 KM in edinstvenim tehnološkim konceptom jasno potrjuje športni značaj limuzine in inovativnost strokovnjakov za razvoj BMW motorjev. 3,0-litrski šestvaljnik v BMW 535i je resnično prvi motor, ki združuje tehnologijo BMW TwinPower Turbo, neposredno vbrizgavanje goriva HPI in spremenljivo krmiljenje ventilov VALVETRONIC. Sistem turbinskega polnilnika, ki uporablja princip dvojne spirale za istočasno ločitev vodov treh valjev tako v polnilnem zbiralniku kot v

samem turbinskem polnilniku ter nadalje izpopolnjen sistem spremenljivega krmiljenja ventilov VALVETRONIC, zagotavljata fascinantno odzivnost.

Motor razvije svoj največji navor 400 Nm vse od 1.200 do 5.000 vrt/min z maksimalno močjo pri 5.800 vrt/min. V povezavi z neposrednim vbrizgavanjem goriva HPI, ki je prav tako optimiziran, zagotavlja ta pogonska enota ravnovesje med zmogljivostjo in varčnostjo goriva, ki mu v tem razredu moči ni para.

Novi BMW 535i pospeši iz mirovanja do 100 km/h v le 6,0 sekunde, največja hitrost pa je elektronsko omejena na 250 km/h. Poraba goriva po evropskem testnem krogu znaša 8,5 litra/100 kilometrov z vrednostmi emisij CO₂ 199 gramov na kilometer.

Šestvaljne pogonske enote v BMW 528i in 523i so opremljene s še bolj sofisticirano različico sistema za neposredno vbrizgavanje goriva HPI z večjo osredotočenostjo na učinkovitost. S 3,0-litrsko delovno prostornino ta spontano navdahnjena motorja prejemata gorivo z neposrednim vbrizgavanjem v načinu revne mešanice, kar ohranja ta zelo učinkovit proces vbrizgavanja z zmanjšano količino goriva v mešanici goriva in zraka preko širokega spektra obremenitve in tudi pri večji hitrost. Tako so združene vozne karakteristike z visoko vrtilno frekvenco in dinamični razvoj moči, ki sta tipična za šestvaljnik BMW, s posebno nizko porabo goriva in vrednosti emisij.

V novem BMW 528i ta tehnologija zagotavlja največjo moč 190 kW/258 KM pri vrtilni frekvenci 6.600 vrt/min in največjem navoru 310 Newton metrov vse od 2.600 do 5.000 vrt/min. Pospešek iz mirovanja do 100 km/h znaša 6,6 sekunde, medtem ko je največja hitrost novega BMW 528i elektronsko omejena na 250 km/h. Športna zmogljivost ustreza povprečni porabi goriva po evropskem testnem krogu 7,8 litra/100 kilometrov in vrednostim emisij CO₂ 182 gramov na kilometer.

Pogonska enota v novem BMW 523i ponudi največjo moč 150 kW/204 KM pri 6.100 vrt/min in največji navor 270 Nm vse od 1.500 do 4.250 vrt/min. Tako limuzina pospeši do 100 km/h v 7,9 sekunde in doseže največjo hitrost 238 km/h. Povprečna poraba goriva novega BMW 523i po evropskem testnem krogu znaša 7,6 litra/100 kilometrov, emisije CO₂ pa 177 gramov na kilometer.

**Šestvaljni dizelski motorji: vrhunski navor in tehnologija
BluePerformance v sklopu dodatne opreme za izpolnjevanje
emisijskega standarda EU6.**

3,0-litrski pogonski enota v BMW 530d, ki predstavlja povsem novo generacijo šestvaljnih vrstnih turbodizelskih motorjev, ponuja še več navora in

vlečne sile, izpopolnjeno tekoče delovanje in izjemno varčnost. Te tipične kvalitete dizelskih modelov BMW zagotavlja povsem aluminijasti okrov ročične gredi, izpopolnjen sistem turbinskega polnjenja s spremenljivo geometrijo turbine in najnovejša generacija neposrednega vbrizgavanja preko skupnega voda. Gorivo dovajajo nadgrajeni piezo injektorji, ki sedaj delujejo največjim tlakom vbrizgavanja 1.800 bar.

Popolnoma sredinska namestitvev injektorjev in vertikalna razporejenost ventilov zagotavljata tekoč in stalen proces zgorevanja, kar zmanjšuje vrednosti emisij motorja vse od samega zagona naprej.

Superiorni šestvaljni dizel razvije največjo moč 180 kW/245 KM pri vrtilni frekvenci 4.000 vrt/min z največjim navorom 540 Nm od 1.750 do 3.000 vrt/min. Ta moč pospeši novi BMW 530d do 100 km/h v 6,3 sekunde vse do 250 km/h. Povprečna poraba goriva po evropskem testnem krogu znaša 6,3 litra/100 kilometrov z emisijami CO₂ 166 gramov na kilometer.

Z osnovno opremo novi BMW 530d – kot vse ostale različice novega BMW serije 5 Limuzina – izpolnjuje emisijski standard EU5. Opremljen z dodatno opremo tehnologije BMW BluePerformance, ki je za ta model na voljo tudi z avtomatskim menjalnikom, pa novi BMW 530d ponuja še boljše upravljanje emisij dizelskega motorja. V tem primeru filter sajastih delcev in oksidacijski katalizator v isti enoti delujeta vzajemno s katalizatorjem z zbiralnikom NO_x za še dodatno zmanjšanje dušikovih oksidov v izpušnih plinih.

Visokotehnološko upravljanje z izpušnimi plini v novem BMW 530d že izpolnjuje zahteve emisijskega standarda EU6, ki bo stopil v veljavo šele 2014. Podobno kot filter sajastih delcev tudi katalizator z zbiralnikom NO_x ne zahteva vzdrževanja ali potrebuje dodatnih sredstev za delovanje skozi celotno življenjsko dobo avtomobila. Novi BMW 525d prav tako poganja 3,0-litrski vrstni šestvaljnik najnovejše generacije. V tem modelu povsem aluminijasta dizelska enota razvije največjo moč 150 kW/204 KM pri 4.000 vrt/min, medtem ko se največji navor, povečan na 450 Newton metrov, stalno ohranja med 1.750 in 2.500 vrt/min.

S takšno močjo in zmogljivostjo motor pospeši novi BMW 525d od 0 do 100 km/h v 7,2 sekunde in ponudi avtomobilu največjo hitrost 236 km/h. Povprečna poraba goriva po evropskem testnem krogu znaša 6,2 litra/100 kilometrov pri vrednosti emisij CO₂ 162 gramov na kilometer, s tem pa ta motor postavlja novi standard učinkovitosti za šestvaljne dizelske motorje.

Štirivaljni dizel:

Več moči, povečanje vodstva na področju učinkovitosti.

Serijski motorji v novem BMW serije 5 zaokroža nadgrajeni turbodizelski motor, ki postavlja nove rekorde na področju učinkovitosti v tem tržnem segmentu. 2,0-litrski štirivaljni dizelski motor v novem BMW 520d združuje aluminijasti sklop okrova ročične gredi, najnovejšo generacijo neposrednega vbrizgavanja goriva preko skupnega voda in turbinski polnilnik s spremenljivo geometrijo turbine. Večja moč in učinkovitost v primerjavi s predhodnikom je posledica stalne optimizacije zgorevalnih komor, sistema polnjenja in glave valja, pa tudi nove razporeditve pomožnih pogonskih sklopov, ki pomagajo še za stopnjo zmanjšati izgube zaradi trenja.

Termodinamično optimiziran sistem polnjenja v štirivaljnim dizelskim motorju zagotavlja optimalen prenos moči pri vseh hitrostih in pod vsemi obremenitvami. Električni regulator prilagodi turbinske lopute v turbinskem polnilniku trenutni ravni obremenitve motorja v nekaj delčkih sekunde, tako pa motor bliskovito sledi pritisku stopalke za plin tako pri nizkih hitrostih kot polni obremenitvi, kadarkoli voznik zahteva največjo moč in zmogljivost. Sistem vbrizgavanja goriva z magnetnimi injektorji, ki delujejo tudi do 1.800 bar, zagotavlja natančen odmerek goriva in tudi konsistenten proces zgorevanja z nizkimi vrednostmi emisij.

Največja moč štirivaljnika je povečana za 5 kW na 135 kW/184 KM pri številu vrtljajev 4.000 vrt/min. Povečan za 30 na 380 Newton metrov je največji navor na razpolago vse od 1.900 do 2.750 vrt/min.

Tako novi BMW 520d pospeši do 100km/h v zgolj 8,1 sekunde, avtomobil pa doseže največjo hitrost 227 km/h (začasne vrednosti). S povprečno porabo goriva po evropskem testnem krogu 5,0 litra/100 kilometrov in vrednostmi emisij CO₂ 132 gramov na kilometer (začasne vrednosti) BMW 520d še povečuje vodstvo kot najbolj učinkovit avtomobil v svojem razredu.

Optimiziran 6-stopenjski ročni menjalnik z mazanjem motorja s suhim koritom za olje kot del osnovne opreme.

Inovativna tehnologija zagotavlja več užitka v vožnji in optimizirano učinkovitost tudi pri prenosu moči motorja na zadnja kolesa novega BMW serije 5 Limuzina. Z mazanjem motorja s suhim koritom za olje ima 6-stopenjski ročni menjalnik v BMW 535i, BMW 525d in BMW 520d bistveno manjše izgube zaradi upora, obenem pa se popolnoma izogne izgubam zaradi pljuskanja olja ter tako ponudi še večjo učinkovitost.

Tudi novi BMW 530d ter BMW 528i in BMW 523i so opremljeni z novimi, v smislu učinkovitosti optimiziranimi različicami 6-stopenjskega ročnega s

konvencionalnim dovajanjem olja. Prestavna ročica, ki je prenovljena v vseh modelih in nadgrajeni prestavni gumbi omogočajo tekoče pretikanje prestav z optimalno natančnostjo in stabilnimi prestavnimi silami, kar še povečuje športno kakovost ročnega menjalnika, ki je tako značilna za BMW.

Pomembna inovacija z edinstveno učinkovitostjo:

8-stopenjski avtomatski menjalnik.

BMW 550i je v sklopu osnovne opreme opremljen z 8-stopenjskim avtomatskim menjalnikom, ki je prvič vgrajen v dvanajstvaljni BMW 760i Luxury Performance, v sklopu dodatne opreme pa je na voljo za vse ostale različice novega BMW serije 5 Limuzina. Z izbiro te dodatne opreme je novi BMW 520d prvi avtomobil na svetu, ki združuje štirivaljno pogonsko enoto z 8-stopenjskim avtomatskim menjalnikom.

Ta inovativni menjalnik ponuja edinstveno kombinacijo udobja v pretikanju prestav, športnosti in učinkovitosti na najbolj vrhunskem nivoju doslej ter je v vsakem pogledu bolj superioren od konkurenčnih avtomatskih menjalnikov in menjalnikov z dvojno sklopko.

V sklopu dodatne opreme je novi BMW serije 5 Limuzina prav tako na voljo s športno avtomatsko različico 8-stopenjskega menjalnika, ki omogoča ročno pretikanje prestav s pomočjo prestavnih gumbov na volanu. V tem primeru logika krmiljenja sledi principu, ki ga že poznamo pri avtomobilih BMW M, kjer voznik pretika v višjo prestavo z desnim gumbom in v nižjo prestavo z levim gumbom. Naslednji element športnega avtomatskega menjalnika je posebna oblika elektronske prestavne ročice na sredinski konzoli.

8-stopenjski avtomatski menjalnik se ponaša s posebno inovativno konfiguracijo prestavnega sklopa, štirih enojnih sklopov in petih prestavnih enot, ki vzajemno ponudijo osem prestav za vožnjo naprej in prestavo za vzvratno vožnjo. Razporeditev teh komponent, ki je prvič na svetu uporabljena pri 8-stopenjskem menjalniku, zagotavlja, da se pri vsaki prestavi premakneta le dve od petih sklopov, kar bistveno zmanjša izgube zaradi upora v primerjavi z avtomatskimi menjalniki, ki so trenutno na trgu.

S povečanjem prestav na osem so vrednosti med pretikanjem krajše, navkljub večji razdalji med najnižjim in najvišjim prestavnim razmerjem. Harmonična menjava prestavnih razmerij pri pospeševanju zagotavlja posebno tekoče in stalno povečevanje hitrosti ter krajše reakcijske in prestavne čase v primerjavi s 6-stopenjskim avtomatskim menjalnikom, kar se prevede v več udobja in vozne dinamike.

Prednost je tudi, da se mora odpreti samo ena sklopka pri pretikanju v višjo ali nižjo prestavo, medtem ko neposredno prepoznavanje ustrezne prestave omogoča vozniku, da pretakne za več kot dve prestavi naenkrat, zopet z izjemno kratkimi reakcijskimi in prestavnimi časi.

Postopek pretikanja iz osme v drugo prestavo pri spontanem pospeševanju (samodejno prestavljanje v nižjo prestavo) je zopet na voljo z neposrednim odpiranjem prestavnega sklopa le za eno sklopko.

Sofisticirana tehnologija podvozja za več agilnosti in udobja.

Tehnično sofisticirano podvozje pri novem BMW serije 5 Limuzina združuje zelo športne vozne karakteristike s še večjim udobjem v vožnji. Sprednja prema z dvojnimi prečnimi vodilom iz aluminija omogoča jasno ločitev krmiljenja koles in funkcij blaženja zopet v korist udobja v vožnji. Z zanemarljivim vplivom lateralnih sil se blažilniki lahko z neverjetnim občutkom odzovejo na luknje ali neravne dele cestišča. Obenem pa kinematska konfiguracija sprednje preme z natančno usklajenim previsom kolesa ohranja pnevmatike tekoče v stiku s cestiščem za optimalen oprijem, kar zagotavlja učinkovit prenos visokih lateralnih sil tudi brez posebno toge nastavitve, ki lahko potencialno zmanjša udobje v vožnji.

Še ena dodatna prednost je izjemno zmanjšanje nasprotnih sil na krmiljenje, tako da avtomobil zlahka in izjemno udobno spelje tudi najbolj dinamične vozne situacije z visokim lateralnim pospeškom.

Novo razvita integralna zadnja prema v obliki črke V, prav tako iz aluminija, tudi vključuje vse značilnosti za večjo vožno dinamiko in več udobja v vožnji. Preko nosilcev koles, pomožnega okvirja zadnje preme, nihajne ročice in treh vodil izkorišča zadnja prema vozne in dinamične sile, ki delujejo na podvozje, z maksimalno učinkovitostjo. Inovativno elastokinametsko vzmetenje nihajnih ročic pa služi za izravnavo vzdolžnih sil z neposrednim, ravnim delovanjem vzmeti na zadnji del vozila. Sile, ki delujejo v radialni in aksialni smeri na gumijaste nosilce nihajne ročice, so tako med seboj jasno ločene. Zadnja prema pa zagotavlja tudi prvorazredno akustično in vibracijsko udobje z učinkovito ločitvijo podvozja od cestišča in pogonskega sklopa.

Sprednja prema z dvojnimi prečnimi vodilom in integralna zadnja prema v novem BMW serije 5 Limuzina oblikujeta vzdolžno os kotaljenja vozila, ki poteka skoraj vzporedno s samim cestiščem. To daje avtomobilu izjemno harmonično in stabilno vedenje v ovinkih, pri čemer sprednja in zadnja prema vedno učinkovito vzajemno delujeta v svojem vzdolžnem in prehodnem delovanju.

Adaptive Drive: še več dinamike in edinstveno udobje.

Novi BMW serije 5 Limuzina je v sklopu dodatne opreme na voljo z BMW Adaptive Drive, ki vključuje elektronski nadzor blažilnikov in sistem aktivnega upravljanja stabilnosti proti nagibanju Dynamic Drive. Elektronsko krmiljeni blažilniki se prilagajajo tako površini cestišča kot voznikovemu stilu vožnje in tako preprečujejo vsakršno neželeno gibanje avtomobila, ki ga lahko povzročijo luknje ali visok lateralni pospešek.

BMW je prvi proizvajalec avtomobilov na svetu, ki uporablja sistem blažilnikov, ki se je predstavil v novem BMW serije 7 s stalnim in posamičnim prilagajanjem delovanja vzmeti. To ponuja edinstveno kombinacijo toge nastavitve podvozja in ublaženih reakcij na luknje na cestišču. Voznik lahko sam nastavi karakteristični diagram krmiljenja blažilnikov s pomočjo sistema za uravnavanje vozne dinamike z izbiro načinov vožnje Comfort, Normal in Sport.

Sistem Dynamic Drive zmanjšuje stranska nagibanja avtomobila pri hitri vožnji v ovinek ali nenadnih spremembah smeri vožnje. Senzorji prepoznajo trenutno smer nihanja glede na vozne razmere, medtem ko vrtljivi motorji na stabilizacijskih drogovih na sprednjem in zadnjem delu vozila hitro in natančno ustvarijo ustrezne proti sile. To prav tako spremeni razporeditev sil med prvo in zadnjo premo ter prilagodi krmiljenje avtomobila in spremembo obremenitve glede na specifične zahteve, kot funkcija pa se prilagoditev umeri izbranemu načinu vožnje.

Elektronski nadzor blažilnikov je posamezno na voljo kot dodatna oprema za BMW 520d, BMW 525d, BMW 523i, in BMW 528i.

Natančen in učinkovit: električni volanski servoojačevalnik EPS se premierno predstavi v BMW serije 5.

Novi BMW serije 5 Limuzina je prvi avtomobil v svojem razredu, ki je opremljen z električnim volanskim servoojačevalnikom EPS. Ta inovativni krmilni sistem povečuje tako natančnost kot udobje krmilnega procesa, obenem pa zagotavlja značilno BMW upravljanje z maksimalno učinkovitostjo. Za razliko od konvencionalnih mehanskih/hidravličnih sistemov v tem primeru krmilno podporo zagotavlja elektromotor, ki se vklopi le ko je podpora potrebna oziroma na zahtevo voznika. Pri vožnji v ravni smeri ali pri vožnji v blag ovinek pa se energija ne porablja.

Natančna, tekoča in harmonična nastavitve krmiljenja z značilnimi BMW povratnimi informacijami vseskozi zagotavlja maksimalno natančnost krmiljenja. V načinu vožnje Sport sistema za uravnavanje vozne dinamike in pri izklopljenem DSC se stopnja krmilnih sil malce poveča v skladu z želenim stilom vožnje.

EPS služi za upravljanje s povratnimi informacijami krmiljenja iz sistema s posebno natančnostjo. Obenem je EPS del osnovne opreme v novem BMW serije 5 Limuzina s sistemom krmilne podpore Servotronic, ki se prilagaja hitrosti avtomobila. Pri parkiranju ali na primer krmiljenju pri nizki hitrosti se vozniku ni potrebno naprezati, medtem ko je pri večji hitrosti podpora krmiljenju namenoma zmanjšana za optimalen stik s cestiščem v korist dobro uravnotežene smerne stabilnosti.

Prav tako EPS zelo učinkovito odpravi krmilne sunke in druge nasprotno delujoče tresljaje. Z ovrednotenjem signalov dinamične vožnje v ustreznem procesu ponuja EPS vozniku avtentične povratne informacije o krmiljenju še posebej v zelo dinamičnih voznih pogojih.

Integralno aktivno krmiljenje: boljša agilnost v mestu, več udobja pri hitri menjavi voznega pasu.

V sklopu dodatne opreme je integralno aktivno krmiljenje naslednja inovacija, ki je v zgornjem srednjem razredu vozil ekskluzivna za novi BMW serije 5 Limuzina. Integralno aktivno krmiljenje združuje aktivno krmiljenje na sprednjih kolesih, ki je že na voljo pri predhodnem modelu, s krmiljenjem zadnje preme, medtem ko kot in podporo krmiljenja spredaj in zadaj uravnavajo elektromotorji.

Pri modelih z vgrajenim integralnim aktivnim krmiljenjem krmilne sile nadzoruje Servotronic, medtem ko se kot krmiljenja uravnava z dodatnim aktivnim krmilnim prenosom, ki deluje na sprednjo premo. V obeh primerih je delovanje odvisno od hitrosti vožnje. Obenem pa sistem tudi spreminja kot krmiljenja zadnjih koles s pomočjo koncentrično nameščenega motorja, ki deluje na zadnjo premo preko gonila vretena.

Tako spredaj kot zadaj integralno aktivno krmiljenje prilagaja kot krmiljenja s pomočjo elektromotorja, ki ga upravlja krmilna enota. Ta enota prejema podatke o hitrosti obračanja koles, premiku volana, vrtenju okoli težišča in lateralnem pospešku ter zagotavlja optimalno delovanje krmiljenja v vseh pogojih.

Aktivno krmiljenje na sprednjih kolesih omogoča vozniku tekoče in enostavno manevriranje avtomobila pri nizki hitrosti z rahlim obračanjem volana in brez potrebe po križanju rok. Pri večji hitrosti pa enak zasuk volana obrne kolesa za manjši kot ter tako zagotovi optimalno natančnost pri vožnji v ovinek. Integralno aktivno krmiljenje z zasukom zadnjih koles do 2,5° poveča agilnost in sposobnost manevriranja avtomobila v mestnem prometu in na vijugastih gorskih cestah, pri čemer se zadnja kolesa obračajo v drugo smer od kota krmiljenja sprednjih koles pri hitrosti do 60 km/h.

To ne zmanjša le obračalni krog za približno 0,5 metra, ampak tudi poveča udobje voznika v vožnji z zmanjšanjem napora pri potrebnem krmiljenju.

Pri večjih hitrosti daje integralno aktivno krmiljenje avtomobilu zelo udobno in vrhunsko odzivnost pri menjavi voznega pasu in v ovinkih, pri čemer se zadnja kolesa obračajo v enako smer kot sprednja, s tem pa BMW serije 5 Limuzina natančno in tekoče sledi želeni smeri voznika v vseh situacijah. Pri menjavi smeri v dinamičnih vožnji lahko tako avtomobil obvlada visoko stopnjo lateralnega pospeška brez povečanja vrtenja okoli navpične osi. Z ločenim, nepovezanim delovanjem teh dveh dejavnikov to zagotavlja bistveno povečanje udobja v vožnji.

Upravljanje vozne dinamike: idealna nastavitve za vsako situacijo.

Novi BMW serije 5 Limuzina postavlja nove standarde v višjem srednjem razredu vozil ne samo na področju vozne dinamike, ampak tudi na področju udobja v vožnji. Tehnologija podvozja v sklopu osnovne opreme že od samega začetka vožnje ponuja odlično uravnoteženost vozne dinamike in udobja. Odvisno od voznih razmer in individualnih želja pa lahko voznik poudari tako športnost in/ali udobje nove limuzine.

Vse to omogoča sistem upravljanja vozne dinamike, ki je del osnovne opreme BMW serije 5 Limuzina skupaj s športnim avtomatskim menjalnikom (dodatna oprema), integralnim aktivnim krmiljenjem in elektronskim nadzorom blažilnikov ali pa Adaptive Drive.

Sistem upravljanja vozne dinamike upravlja progresivno delovanje stopalke za plin, odzivnost motorja, karakteristični diagram podpore krmiljenja, pragove elektronskega nadzora stabilnosti (DSC) in pri izbiri avtomatskega menjalnika tudi dinamično pretikanje prestav ter krmiljenje karakterističnega diagrama elektronskega nadzora blažilnikov.

Voznik lahko nastavi konfiguracijo podvozja po svojih željah s preprostim pritiskom na gumb na sredinski konzoli in z uporabo klecnega stikala izbira med načini vožnje NORMAL, SPORT in SPORT+. V povezavi z elektronskim nadzorom blažilnikov in sistemom Adaptive Drive je na voljo tudi način COMFORT za posebno udoben stil vožnje.

Vse to omogoča vozniku, da vklopi predhodno nastavljene, popolnoma usklajene nastavitve, ki posamično ustrezno prilagodijo pogonski sklop in komponente podvozja avtomobila. Na cesti razlike med posameznimi načini vožnje pridejo resnično do izraza. Način vožnje SPORT na primer ponuja precej bolj neposredno krmiljenje in bolj spontano, neposredno odzivnost stopalke za plin. Poleg tega sistem upravljanja vozne dinamike omogoča

vozniku, da izbere posamezno konfiguracijo načina vožnje SPORT za posebne osebne zahteve.

S krmilnim sistemom iDrive lahko tako voznik izbere normalno ali športno nastavitev komponent pogonskega sklopa in podvozja. Tako lahko po želji uporabi športno nastavitev komponent pogonskega sklopa, tudi če razmere na cesti ne zahtevajo bolj toge konfiguracije blažilnikov.

Naslednji gumb z razpoznavnim piktogramom, ki simbolizira zmanjšanje stabilnosti, omogoča vozniku izbiro primerne nastavitve DSC. Voznik lahko na primer vklopi poseben način vlečne sile za enostavnejše speljevanje in vožnjo po sipkem pesku ali globokem snegu. Ta način omogoči sistem za preprečevanje zdrsa pogonskih koles DTC, poseben način DSC, ki dvigne prage elektronskega nadzora stabilnosti. Funkcija DTC za elektronski nadzor stabilnosti se prav tako vklopi pri načinu vožnje SPORT+, ki namenoma dovoli rahel zdrs pogonskih koles za nadzorovano drsenje pri vožnji v ovinek.

Z daljšim pritiskom dodatnega gumba lahko voznik popolnoma izklopi elektronski nadzor stabilnosti. Način DSC-Off vklopi funkcijo elektronske blokade diferenciala zadnje preme za bolj športen in ambiciozen stil vožnje, na primer pri pospeševanju iz ovinka ali ostrega zavoja.

Da bi se optimizirala vlečna sila, se vrtenje pogonskega kolesa pri pospeševanju iz ostrega zavoja ustrezno upočasni, pri čemer pa se vlečne sile na nasprotnem kolesu preme ohranjajo.

Lahka konstrukcija zavornega sistema: brez pojemanja zavorne sile, natančen in udoben.

Zanesljive zavore brez pojemanja zavorne sile z udobnim in ustreznim krmiljenjem ter izjemno natančna moč delovanja pripomorejo k dodatnem povečanju značilnosti vozne dinamike novega BMW serije 5 Limuzina.

Novi BMW serije 5 je opremljen z lahkimi zavorami s tehnologijo nihajočih zavornih sedel in z notranjim prezračevanjem zavornih kolotov, pri čemer je torni obroč pritrjen na aluminijast pokrov. Princip, ki ga je patentiral BMW in ga sedaj uporabljajo tudi drugi proizvajalci avtomobilov, skupaj z aluminijastimi zavornimi sedli na sprednji premi, bistveno zmanjša nevzmetene mas.

Odvisno od motorja imajo zavorni koluti premer do 374 milimetrov. Skupaj s temi velikimi zavorami so osnovna platišča prav tako večja kot pri predhodniku. Vse različice limuzine so opremljene z lahkimi aluminijastimi platišči, ki pri novem BMW 550i merijo 18-palcev, pri vseh ostalih modelih pa

17-palcev. Dimenzije pnevmatik so 245/45 R 18 pri najzmogljivejšem modelu in 225/55 R 17 pri ostalih različicah.

Zavorni sistem je podprt z elektronskim nadzorom stabilnosti s široko paleto funkcij. DSC poleg funkcije stabilizacije tako vključuje dodatne funkcije za varno in dinamično vožnjo v vseh razmerah. Te funkcije so protiblokirni sistem ABS, avtomatski nadzor stabilnosti ASC, elektronski nadzor stabilnosti priklopa, samodejno prilagajanje zaviranja med vožnjo v ovinku in sistem za nadzor nad zaviranjem DBC, ki avtomatsko poveča zavorno silo na obeh premah, takoj ko sistem »zazna«, da želi voznik močno zavirati. Pri izjemno visokih temperaturah zavor ustrezno povečanje sile zaviranja prepreči pojevanje zavorne sile, medtem ko sušenje zavor optimizira delovanje zavor v deževnih razmerah. Funkcija pripravljenosti zavor ustvari zmeren zavorni tlak, kadarkoli voznik nenadoma odmakne nogo iz zavorne stopalke. Tu pa je še funkcija Start-Off, ki pomaga vozniku pri speljevanju v klanec.

Elektromehanska ročna zavora in funkcija Auto-Hold.

Elektromehanska ročna zavora v novem BMW serije 5 Limuzina se enostavno vklopi s potegom ustreznega gumba na sredinski konzoli. Za sprostitve ročne zavore mora voznik le pritisniti na ta gumb in istočasno stopiti na zavorno stopalko. To prepreči neželeno sprostitve ročne zavore pri izklopljenem motorju. Med vožnjo pa lahko voznik vklopi funkcijo zaviranja v sili, ki jo krmili sistem ABS, z daljšim potegom gumba za parkirno zavoro.

Elektromehanska zavora je na voljo s funkcijo Auto-Hold. Ta izjemno edinstvena kombinacija na trgu služi predvsem za povečanja udobja v vožnji v strnjeni koloni. Takoj ko se avtomobil ustavi, funkcija Auto-Hold avtomatsko zadrži avtomobil na mestu z uporabo stalnega tlaka na zavorah tudi na klancu, dokler voznik zopet ne pritisne stopalke za plin. Tako vozniku ni potrebno pritiskati na zavoro, ko avtomobil miruje.

Funkcija Auto-Hold se vklopi in izklopi s posebnim gumbom na sredinski konzoli.

Inteligentno krmiljenje vozna dinamika: integrirano upravljanje šasije in tehnologija FlexRay.

Sistemi v novem BMW serije 5 Limuzina, ki povečujejo vozno dinamiko, so odlično povezani z integriranim upravljanjem šasije (ICM). Ta visokozmogljiva elektronska funkcija krmiljenja, ki na enem mestu analizira vozno vedenje avtomobila z ovrednotenjem številnih signalov senzorjev, koordinira funkcije pogonskega sklopa in podvozja v nekaj delčkih sekunde in zagotovi maksimalno stabilnost v vseh voznih razmerah. Tudi pri nenadni spremembi pogojev na cesti – na primer pri menjavi podlage, pri spontanem obračanju

volana, pospeševanju ali močnem zaviranju – se ICM odzove z natančnim posredovanjem pri sprožilcih DSC in z delovanjem na integralno aktivno krmiljenje in Adaptive Drive (v sklopu dodatne opreme).

Prav tako edinstveno in enkratno je posredovanje sistemov za krmiljenje podvozja in pogonskega sklopa avtomobila, pri čemer hitri prenos podatkov sistema FlexRay služi za hitro in natančno koordiniranje vseh sistemov in podsistemov. FlexRay, ki ga je do potankosti razvil konzorcij specializiranih podjetij pod nadzorom BMW, ponuja izjemno kapaciteto prenosa podatkov, ki je 20-krat večja od tovrstnih konvencionalnih sistemov. BMW je prvi proizvajalec avtomobilov na svetu, ki je predstavil tehnologijo FlexRay v svojih proizvodnih modelih.



5. BMW EfficientDynamics v novem BMW serije 5: Odlični razlogi za več užitka v vožnji.

- **Vrhunska vsestranska varčnost kot osnovna oprema po vsem svetu.**
- **BMW 530d z BMW BluePerformance izpolnjuje emisijski standard EU6.**
- **BMW 520d s funkcijo Auto Start-Stop v sklopu osnovne opreme ponuja najnižjo porabo goriva in najmanjše vrednosti emisij CO₂ v svojem segmentu.**

Novi BMW serije 5 je poosebljenje užitka v vožnji v zgornjem srednjem razredu vozil. S superiorno tehnologijo podvozja in izjemnim udobjem, ki vključuje številne elemente, prevzete iz razreda luksuznih vozil, predstavlja novi BMW serije 5 idealno izbiro za resnično dovtetnega voznika, ki pogosto in strastno uporablja avtomobil kot sofisticirano sredstvo prevoza.

Številne kvalitete nove limuzine se odražajo v široki kompetentnosti, ki jo ponuja vodilni proizvajalec premium avtomobilov, v tem primeru v zelo osredotočeni obliki. Glavni elementi tako vključujejo tudi izjemno ravnovesje med porabo goriva in užitkom v vožnji, ki ga v sklopu osnovne opreme ponuja razvojna strategija BMW EfficientDynamics v novem BMW serije 5 Limuzina ob posebno široki paleti opreme in tehnologij. Izredna varčnost in idealno upravljanje z emisijami sta tako odlična razloga, da uživata v vrhunskem užitku v vožnji z BMW serije 5.

Vse pogonske enote, ki so na voljo za novi BMW serije 5 Limuzina, so nastale v sklopu razvojne strategije BMW EfficientDynamics. Poleg bencinskih in dizelskih motorjev z optimizirano minimalno porabo tudi različni tipi menjalnikov, ki jih krasi izjemna učinkovitost, večji delež izdelave iz lahkih materialov, prenovljena aerodinamika v vsakem detajlu ter številni drugi elementi učinkovitosti zagotavljajo, da vsaka različica novega BMW serije 5 ponudi izjemno nizko porabo goriva in vrednosti emisij v tem razredu zmogljivosti. S tem novi BMW 520d povečuje prednost kot najbolj učinkovit avtomobil v svojem segmentu. V povezavi z avtomatskim menjalnikom je BMW 530d v sklopu dodatne opreme na voljo celo s tehnologijo BluePerformance in tako velja že za četrti model BMW, ki že danes izpolnjuje emisijski standard EU6, ki bo stopil v veljavo šele leta 2014.

Bencinski motorji v novem BMW serije 5: odlična kombinacija inovacij in izjemne učinkovitosti.

S svojo spontanostjo, visoko zmogljivostjo in uglajenostjo, ki so tako značilne za blagovno znamko v povezavi z izjemno učinkovitostjo dosegajo bencinski motorji v novem BMW serije 5 Limuzina standard, ki mu na trgu ni para. Tako osemvaljna pogonska enota v najzmogljivejšem BMW 550i kot tudi trije šestvaljni vrstni motorji prinašajo izjemne tehnične inovacije v sklopu BMW EfficientDynamics. Specifična kombinacija tehnologij pa daje vsaki od štirih bencinskih različic povsem edinstvene karakteristike.

Najpomembnejši element v vseh bencinskih motorjih je dovajanje goriva s pomočjo druge generacije sistema za neposredno vbrizgavanje goriva. Znan kot High Precision Injection ta napredni sistem uporablja injektorje na sredi med ventili in v neposredni bližini vžigalne svečke za natančno dovajanje goriva, kar opazno zmanjša porabo goriva tudi v vsakodnevnem prometu.

S posebno učinkovito različico sistema HPI se bosta ponašala šestvaljna motorja v novem BMW 528i in novem BMW 523i. Neposredno vbrizgavanje z revno mešanico daje tem modelom posebno dobre vrednosti porabe goriva. Ta proces, imenovan tudi plastno polnjenje motorja, oblikuje različne, vzajemno delujoče plasti različnih mešanic goriva/zraka v zgorevalni komori, pri tem pa se delež goriva v mešanici stalno zmanjšuje s povečevanjem razdalje od vžigalne svečke. Posebno bogata in zato zelo vnetljiva mešanica goriva/zraka je tako na voljo le v neposredni bližini vžigalne svečke. Takoj ko se mešanica vname, se revnejše plasti, ki so bolj oddaljene od vžigalne svečke prav tako vnamejo v čistem in stalnem procesu.

V pogonski enoti V8 v novem BMW 550i in šestvaljnem vrstnem motorju v novem BMW 535i je sistem High Precision Injection povezan s turbinskim polnjenjem. Tehnologija BMW Twin Power Turbo zagotavlja karakteristike moči in zmogljivosti, ki bi jih spontano polnjen motor lahko ponudil le pri večji kapaciteti, zaradi česar bi bil težji, bolj potraten in manj okolju prijazen.

Osemvaljnik z BMW TwinPower Turbo in High Precision Injection je edini bencinski motor te vrste s turbinskim polnilnikom in katalizatorji, nameščenimi znotraj predela V med dvema vrstama valjev, obenem pa velja za najbolj učinkovit motor v svojem razredu moči. V primerjavi s predhodnikom ponuja novi BMW 550i 30 kW več moči pri približno 5 odstotkov manjši porabi goriva.

Šestvaljnik v BMW 535i prvič združuje tehnologijo BMW TwinPower Turbo in High Precision Injection s popolnoma spremenljivim krmiljenjem ventilov VALVETRONIC. Rezultat je neomejeno prilagajanje vrtine ventila in delovanja na polnilni strani, kar povsem zmanjšuje izgube dušilke v polnilnem krogu ter

tako posebno učinkovito izkorišča energijo goriva. Naslednja prednost je odzivnost motorja, ki je optimizirana še na višji nivo.

Z razvojem 225 kW/306 KM pogonska enota v novem BMW 535i pospeši to izjemno limuzino do 100 km/h v 6,0 sekunde in to pri vrednostih porabe goriva po evropskem testnem krogu zgolj 8,5 litra/100 kilometrov, kar je za ta razred vozil podobno edinstveno.

Stalen in progresiven razvoj pogonskih enot v sklopu BMW EfficientDynamics pomeni tudi optimizacijo mase. Tako sta pogonski enoti v novem BMW 550i in novem BMW 535i izdelani predvsem iz aluminija, medtem ko imata šestvaljnika v BMW 528i in BMW 523i okrov ročične gredi iz mešanice magnezija/aluminija, kar zopet prinaša 24 odstotno zmanjšanje mase s primerljivim aluminijastim ohišjem motorja.

Takšna optimizacija mase ne koristi le učinkovitosti, ampak tudi agilnosti avtomobila. Vse različice novega BMW serije 5 Limuzina so na voljo s skoraj popolno razporeditvijo mase 50:50 med sprednjim in zadnjim delom. V povezavi s pogonom na zadnja kolesa je tako harmonična razporeditev obremenitve preme resnično ključ do dinamičnih in obenem superiornih voznih karakteristik novega BMW serije 5 Limuzina.

Veliko navora, nizka masa, učinkovitost: najnovejša generacija dizelskih motorjev.

Dizelske različice novega BMW serije 5 Limuzina prav tako ponujajo najsodobnejšo tehnologijo pogonskega sklopa. Povsem aluminijasta izdelava, najnovejša generacija sistema neposrednega vbrizgavanja goriva preko skupnega voda in turbinsko polnjenje dajejo tako štirivaljnemu kot šestvaljnemu dizelskem motorju resnično impresiven navor in vlečno silo, izjemno tekoče delovanje ter neprekosljivo učinkovitost.

BMW 530d in BMW 525d prihajata z dvema predstavnikoma nove generacije šestvaljnih dizelskih motorjev – izjemnih pogonskih enot s široko paleto inovacij za neverjetno učinkovito in čisto zgorevanje. Dodatno zmanjšanje mase v primerjavi s predhodnikom v obeh primerih prav tako povzroča izboljšanje učinkovitosti in agilnosti obeh modelov.

Oba motorja imata 3,0-litrsko delovno prostornino in vključujeta optimiziran sistem turbinskega polnilnika s spremenljivo geometrijo polnjenja, ki ponuja superiorno moč in navor že pri nizkem številu obratov. Dovajanje goriva z najnovejšo generacijo sistema za vbrizgavanje goriva preko skupnega voda s piezo injektorji z delovanjem do 1.800 bar pri BMW 530d oziroma 1.600 bar pri BMW 525d.

V primerjavi s predhodnikoma novi BMW 530d in novi BMW 525d ponujata povečanje moči motorja za 7 oziroma 5 kW ob znižanju povprečne porabe goriva po evropskem testnem krogu tudi do 4 odstotke.

V sklopu dodatne opreme je mogoče novi BMW 530d z avtomatskim menjalnikom nadgraditi s tehnologijo BMW BluePerformance. S tem edinstvenim sistemom BMW zopet povečuje svoje vodstvo z vpeljevanjem upravljanja z izpušnimi plini, ki bistveno zmanjša emisije dušikovih oksidov (NO_x) na še nižji nivo.

Pri novem BMW 530d s tehnologijo BMW BluePerformance je filtru sajastih delcev in oksidacijskemu katalizatorju v sklopu osnovne opreme dodan katalizator z zbiralnikom NO_x, ki deluje brez potrebe po vzdrževanju skozi celotno življenjsko dobo avtomobila in za svoje delovanje ne potrebuje dodatnih sredstev. S tem tovrstno upravljanje izpušnih plinov že zmanjšuje dušikove okside na stopnjo, ki bo zakonsko v veljavi šele ob uzakonitvi emisijskega standarda EU6 leta 2014.

Stalno izboljševanje svojega štirivaljnega dizelskega motorja prav tako daje novemu BMW 520d še izboljšano ravnotežje med zmogljivostjo in porabo goriva. Največja moč te 2,0-litrskje aluminijaste pogonske enote je povečana za 5 na 135 kW/184 KM, medtem ko je največji navor povečan za 30 na 380 Newton metrov. Obenem pa beleži novi BMW 520d povprečno porabo goriva po evropskem testnem krogu 5,0 litra/ 100 kilometrov ob vrednosti emisij 132 gramov na kilometer ter tako krepi svoj položaj kot najbolj učinkovit in najbolj okolju prijazen avtomobil v svojem segmentu.

Premierno v BMW serije 5: funkcija Auto Start-Stop.

Novi BMW 520d je standardno opremljen s funkcijo Auto Start-Stop, ki skrajšuje obdobje delovanja motorja v prostem teku pri kratkih postankih na križiščih ali v zgoščenem prometu: Takoj ko voznik premakne prestavno ročico v nevtralni položaj in sprostí sklopko se motor avtomatsko izklopi. Za nadaljevanje vožnje mora voznik le pritisniti sklopko in motor se nemudoma ponovno zažene.

Vse različice ročnih menjalnikov za novi BMW serije 5 Limuzina so v sklopu osnovne opreme na voljo z indikatorjem za optimalno pretikanje prestav. Simbol puščice, ki utripa na instrumentni plošči in kaže na optimalno prestavo, prikazuje vozniku idealno točko za pretikanje prestav. Odvisno od voznih pogojev elektronska krmilna enota motorja izračuna optimalno točko za pretikanje prestave za maksimalno varčnost z gorivom.

Regeneracija zavorne energije, vključno s prikazom regenerirane vrednosti.

Prav tako v sklopu osnovne opreme se regeneracija zavorne energije, ki zagotavlja inteligentno upravljanje pretoka energije v avtomobilu, osredotoča na proizvodnjo električne energije za avtomobilsko mrežo pri prostem teku in uporabi zavor. To razbremeni motor in zagotovi zelo učinkovito proizvodnjo električne energije, v večji meri brez dodatne porabe goriva. Dokler motor vleče avtomobil pa je generator običajno odklopljen, da bi se zagotovilo več moči za značilni užitek v vožnji z BMW.

V novem BMW serije 5 Limuzina je na instrumentni plošči dodaten prikaz regenerirane energije. Ta grafični prikaz, ki se nahaja poleg prikaza trenutne porabe goriva pod merilnikom vrtilne frekvence, predstavlja količino proizvedene električne energije v prostem teku in pri zaviranju, pri čemer je modra puščica vklopljena dokler regeneracija zavorne energije v avtomobilsko omrežje polni ustvarjeno energijo brez porabe goriva.

Električni volanski servoojačevalnik in delovanje pomožnih pogonskih enot na zahtevo za manjšo porabo energije.

Upravljanje pomožnih pogonskih enot na zahtevo in električni volanski servoojačevalnik služita za še boljše upravljanje z energijo v avtomobilu. Črpalka za hladilno tekočino, ki deluje glede na trenutne potrebe, na primer porabi precej manj energije kot konvencionalni sistem, ki stalno deluje s polno močjo. Črpalka za gorivo s krmiljenim tlakom, uporaba tehnologije delovanja črpalke na zahtevo na krmilnem sistemu podvozja in črpalka za olje s karakterističnim diagramom v BMW 528i, BMW 523i in BMW 535i pa pomagajo tudi pri maksimiranju izkoristka energije.

Predstavitev novega krmilnega sistema v BMW serije 5 prav tako pripomore k povečanju učinkovitosti. Servomotor v električnem volanskem servoojačevalniku EPS se vklopi, le ko je podpora krmiljenju dejansko potrebna oziroma na željo voznika.

Te tehnologije zmanjšujejo potrebo po električni energiji, pri čemer je količina primarne energije, ki jo generator v procesu pretvori v elektriko, bistveno manjša. Izguba moči pri konvencionalnem kompresorju klimatske naprave je bila tudi bistveno zmanjšana z inteligentnim krmiljenjem, saj se kompresor pri novem BMW serije 5 Limuzina z magnetno sklopko odklopi od pogonskega jermena, takoj ko se klimatska naprava izklopi.

Zmanjšanje izgub zaradi trenja je glavni cilj, ki mu stalno sledijo vse pogonske enote in pomožne pogonske enote. Uporaba posebno lahke prestavne

tekočine v povezavi z zmanjšano tekočino gonila koles zmanjša tako trenje kot izgube zaradi pljuskanja olja takoj po speljevanju.

Podobno kot novi BMW serije 7 ima tudi novi BMW serije 5 Limuzina aluminijasto gonilo koles, ki se hitreje ogreje in zmanjša toplotne obremenitve pri višjih hitrostih.

Zmanjšanje zračnega upora prav tako služi za zmanjšanje porabe goriva. Tako vse različice novega BMW serije 5 Limuzina, z izjemo BMW 550i, vključujejo aktivne zračne lopute za hlajenje, ki se odpirajo ali zapirajo glede na trenutne vozne razmere. To dodatno izboljša aerodinamične kvalitete avtomobila, vselej ko ni posebne zahteve po hladilnem zraku, podobno pa izjemno gladka zaščita podvozja pripomore k boljšemu pretoku zraka pod vozilom.

Učinkovit prenos moči: ročni menjalnik z mazanjem motorja s suhim koritom za olje in 8-stopenjski avtomatski menjalnik.

Novi BMW serije 5 Limuzina je opremljen z novo generacijo 6-stopenjskih ročnih menjalnikov, v sklopu dodatne opreme (osnovna oprema v BMW 550i) pa ponuja 8-stopenjski avtomatski menjalnik.

Vsi menjalniki izstopajo s povečano stopnjo učinkovitosti, kompaktnimi dimenzijami in nizko maso. Novi ročni menjalnik v BMW 535i, BMW 525d in BMW 520d vključuje mazanje motorja s suhim koritom za olje in modificiran koncept prestav za več udobja pri prestavljanju in še nižje izgube zaradi upora znotraj sklopa menjalnika. Popolnoma krmiljeno dovajanje olja še dodatno preprečuje izgube zaradi pljuskanja olja, ki so sicer značilni za proces dodeljevanja velikih količin olja.

8-stopenjski avtomatski menjalnik se prav tako popolnoma ujema s principi BMW EfficientDynamics in tudi vključuje inovativno konfiguracijo sklopa menjalnika z dodatnimi prestavami in večjim razponom razdalj brez negativnih učinkov v smislu velikosti, mase in notranje učinkovitosti sistema v primerjavi s predhodnim 6-stopenjskim avtomatskim menjalnikom. S hitrim pretikanjem prestav in zagotavljanjem neposrednega dostopa do želene prestavne poti pri pretikanju v nižjo prestavo za potrebe pospeševanja daje 8-stopenjski avtomatski menjalnik novi limuzini večjo vozno dinamiko in zmogljivost. Obenem pa zdrs pretvornika, ki je omejen na postopek speljevanja in povsem zmanjšan tudi v takih pogojih, visoka stopnja notranje učinkovitosti, nizke izgube zaradi trenja s samo dvema istočasno odprtima sklopkama, večja prestavna razmerja pri višjih prestavah in upravljanje menjalnika za tekočo vožnjo pri nizkem številu obratov bistveno pripomorejo zmanjšati porabo goriva v primerjavi s predhodnim 6-stopenjskim avtomatskim menjalnikom.

A to še ni vse: V povezavi z 8-stopenjskim avtomatskim menjalnikom ponujajo šestvaljni modeli enake ali celo nižje vrednosti porabe goriva in emisij CO₂ kot enaki modeli z ročnim menjalnikom. Za primerjavo znaša povprečna poraba goriva novega BMW 530d z ročnim menjalnikom po evropskem testnem krogu 6,3 litra/100 km, medtem ko je povprečna poraba goriva v enakem modelu z 8-stopenjskim avtomatskim menjalnikom 6,2 litra/100 km.

Inteligentna lahka konstrukcija za še večjo varčnost.

Pravilna izbira ustreznih materialov pomaga optimizirati maso tudi pri novem BMW serije 5 Limuzina, s tem pa se poveča agilnosti avtomobila ob manjših vrednostih porabe goriva in emisij.

Ta optimizacija mase prihaja z dodatnim povečanjem pasivne varnosti, ki jo zagotavlja primerna uporaba večfaznih jekel z visoko trdnostjo, toplo oblikovanih jekel z najvišjo trdnostjo in aluminija.

Velik delež jekel z visoko in najvišjo trdnostjo daje varnostni potniški celici novega BMW serije 5 Limuzina maksimalno togost in stabilnost brez dodatne uporabe materiala. Pozitivne značilnosti uporabljenega jekla z optimizirano maso omogočajo povečanje povprečne moči karoserije in togost za 55 odstotkov v primerjavi s predhodnikom.

Standard kvalitete lahke konstrukcije, ki opredeljuje značilno torzijsko togost vozila, je bil ob masi tudi bistven izboljšan. Nosilci vzmeti iz tlačno litega aluminija povečujejo vozno dinamiko novega BMW serije 5 na dva načina: celotni sprednji del je še bolj tog in nižja masa nosilcev pa dodatno izboljšuje celotno ravnotežje avtomobila.

Prvič so vrata BMW serije 5 Limuzina izdelana iz aluminija, kar zmanjša maso za približno 23 kg v primerjavi s konvencionalno strukturo. Sprednji stranski paneli, pokrov motorja in veliko število komponent sprednje in zadnje preme je prav tako izdelanih iz tega posebno lahkega materiala.



6. **BMW ConnectedDrive v novem BMW serije 5: Večja premoč, udobje in varnost preko inteligentne povezave.**

- **Edinstvena kombinacija sistemov za pomoč vozniku in mobilnih storitev.**
- **Svetovna premiera: sistem za pomoč pri parkiranju BMW in funkcija Surround View.**
- **Dodatno izboljšanje: aktivni tempomat s funkcijo Stop & Go in opozorilom pred naletom s funkcijo zaviranja.**

S široko paleto sistemov za pomoč vozniku in mobilnih storitev, ki so edinstvene v sklopu osnovne ali dodatne opreme v kontekstu BMW ConnectedDrive, novi BMW serije 5 Limuzina postavlja nove standarde v svojem segmentu vozil v smislu superiorne, udobne in varne vožnje.

Ponudba sestoji iz številnih elementov, ki so bili prvič predstavljeni v novem BMW serije 7, sedaj pa se prav tako prvič predstavljajo v zgornjem srednjem razredu vozil.

Številne storitve BMW ConnectedDrive so podprte z dodatnimi inovacijami, ki se premierno predstavljajo v novem BMW serije 5 Limuzina, kot na primer sistem pomoči pri parkiranju BMW, Surround View, opozorilo pred naletom s funkcijo zaviranja v povezavi z aktivnim tempomatom, ki vključuje funkcijo Stop & Go in napravo za omejitev hitrosti.

BMW ConnectedDrive ponuja edinstven portfelj elementov in storitev na področju prometnih informacij, funkcij klica v sili, funkcij vozila, informacij po telefonu in storitev Office, načrtovanja potovanja in prostega časa, internetnih storitev in sistemov za pomoč vozniku. Vse te funkcije so stalno osredotočene na tri cilje: povečati osebno udobje, optimizirati varnost vseh potnikov v vozilu in ponuditi najbolj sodobne standarde infozabave v avtomobilu.

Da bi bile izpolnjene vse te zahteve, BMW ConnectedDrive na posebno inteligenen, usmerjen način koordinira pretok informacij med voznikom, samim vozilom in zunanjim svetom. Naj gre za pridobivanje prometnih informacij, sestavljanje in prejemanje e-pošte, izvajanje klica v sili, obdelavo spletne strani, omogočanje informacij po telefonu ali delovanje sistemov za pomoč vozniku v avtomobilu BMW v vsakem trenutku zagotavlja vozniku vse informacije in storitve, ki jih potrebuje ali zahteva.

V ta namen BMW ConnectedDrive poveže vse inovativne možnosti in tehnologije v najustreznejši način, s tem pa le še poveča udobje, varnost in intenzivnost užitka v vožnji, pri tem pa namenoma prepušča nalogo izbiranja in ustreznega ravnanja vozniku, kot poveljniku, ki ima nadzor nad vsem dogajanjem.

Voznik z BMW ConnectedDrive in inovativnimi sistemi za pomoč vozniku tako pridobi večjo kompetenco, nadvlado in varnost v praktično vseh voznih situacijah.

Inovativni sistem za pomoč pri parkiranju BMW: dodatno udobje s popolnoma avtomatskim krmiljenjem in optimalnimi navodili.

Sklop sistemov za pomoč vozniku, ki povečajo udobje in varnost, v ponudbi BMW ConnectedDrive je sedaj povečan z novo pomembno inovacijo: Novi BMW serije 5 Limuzina je edini avtomobil, ki je v sklopu dodatne opreme na voljo s sistemom za pomoč pri parkiranju, novim sistemom, ki podpira voznika pri varnem in udobnem bočnem manevriranju na parkirna mesta.

Sistem za pomoč pri parkiranju podpira voznika vse od začetka vožnje pri izbiri primernih parkirnih mest. Ultrazvočni senzorji, vgrajeni v okvirje stranskih smernikov, stalno merijo dolžino in širino potencialnih parkirnih mest ob cesti ali ob stranskem voznem pasu pri hitrosti do 35 km/h. Sistem tako išče parkirno mesto, ki je daljše od vozila vsaj za 1,20 metra.

Vsakič ko sistem za pomoč pri parkiranju BMW ni vklopljen, se ta proces merjenja izvede v ozadju, brez da bi se sprožili kakršnekoli posebni signali. Takoj ko voznik ustavi in pretakne v vzvratno prestavo pa nadzorni prikazovalnik iDrive obvesti voznika o primernem parkirnem mestu s prikazom ustreznega simbola.

Ko voznik enkrat vklopi sistem, se med vožnjo prikazujejo vsa ustrezna parkirna mesta.

V obeh primerih mora voznik le pritisniti krmilnik za uporabo sistema za pomoč pri parkiranju za dodatno udobje.

Po vklopu sistema mora voznik le upravljati s stopalkami za plin in zavoro ter nadzorovati dejanski manever, medtem ko sistem za pomoč pri parkiranju obrača volan in zapelje avtomobil na prosto parkirno mesto. Glavna značilnost pa so funkcije, ki vodijo voznika skozi proces parkiranja.

Zvočna in vizualna sporočila iz sistema za nadzor razdalje pri parkiranju PDC in sistema Surround View so prav tako prvič na voljo, da pomagajo vozniku

prilagoditi razdaljo od ostalih vozil ali stoječih ovir, ki se nahajajo pred ali za parkirnim mestom.

Inovativni Surround View:

odlični pregled v procesu manevriranja avtomobila.

Novi BMW serije 5 Limuzine je na voljo tudi s kamero za pomoč pri vzvratni vožnji, ki prikazuje barvno sliko pod optimalnim zornim kotom na nadzornem prikazovalniku. Interaktivne sledi črt prikazujejo vozniku optimalni kot volana in tudi najkrajši obračalni krog.

Kamera za pomoč pri vzvratni vožnji je še posebej v pomoč pri vlečenju priklopa, kjer funkcija povečave približa sliko okoli vlečne kljuke. Posebne statične linije na sliki pomagajo vozniku pri pravilni oceni razdalje do drugega vozila ali objekta, medtem ko interaktivna linija namestitve, prilagojena kotu volana omogoča vozniku, da se zlahka in natančno vzvratno približa vlečni kljuki prikolice.

Surround View, ki je prvič na voljo v novem BMW serije 5 Limuzina, pa ponuja še bolj celostno in popolno sliko avtomobila ter bližnje okolice. Poleg kamere za pomoč pri vzvratni vožnji in senzorjev sistema PDC uporablja Surround View dve kameri na stranskih ogledalih, medtem pa se tako pridobljeni podatki o avtomobilu in bližnji okolici obdelajo v osrednjem avtomobilskem računalniku. Tako je na nadzornem prikazovalniku zagotovljena celotna slika, ki iz ptičje perspektive prikazuje tako avtomobil kot bližnjo okolico. Ta pregleden prikaz tako omogoča vozniku natančno manevriranje celo v ozke prostore.

Side View je podsistem možnosti Surround View, ki ponuja specifično pomoč vozniku v določenih situacijah. Side View uporablja dve kameri, vgrajeni v sprednja roba blatnika avtomobila, ki služita za spremljanje stranskega prometa. Tako pridobljene slike se prav tako prenesejo na nadzorni prikazovalnik, s tem pa ne zagotovijo le dodatnega udobja pri manevriranju, ampak tudi pravočasni pregled prometnih razmer na levi in desni strani avtomobila, še posebej pri izvozu iz ozkih in nepreglednih ulic ali parkirne hiše.

Inovativna kombinacija: opozorilo pred naletom s funkcijo zaviranja v povezavi z aktivnim tempomatom in funkcijo Stop & Go.

Novi BMW serije 5 Limuzina je osnovno opremljen s tempomatom, ki vključuje samostojno funkcijo zaviranja. Ta sistem krmili tako motor kot zavore, pri avtomobilih z avtomatskim menjalnikom pa tudi izbiro prestav, da bi ohranil določeno predhodno nastavljeno hitrost. Tempomat stalno beleži vzdolžen in lateralen pospešek avtomobila ter po potrebi zmanjša hitrost vozila s posegi v upravljanje motorja in zavorni sistem za ohranjanje udobja v vožnji v

ovinek. Po potrebi lahko tempomat posreduje v delovanje zavor pri vožnji navzdol, s tem pa ohrani nadzorovano vožnjo z uravnavanjem hitrosti tudi pri vleki priklopa.

Aktivni tempomat, izpopolnjen z dodatno opremo funkcije Stop & Go, ponuja vozniku še več podpore in pomoči. Ta sofisticiran sistem prav tako vključuje funkcijo avtomatskega nadzora razdalje za lagodno vožnjo v tekočem prometu na avtocesti ali podeželski cesti ter ohranja izbrano razdaljo od spredaj vozečega vozila v kolonah pri nizki hitrosti. Takoj ko se predhodno nastavljena razdalja do spredaj vozečega vozila ne ohranja več, aktivni tempomat prilagodi hitrost avtomobila s posredovanjem v upravljanje motorja in ustvari zavorni tlak ter tako stalno uravnava ustrezno hitrost v skladu s prometnimi razmerami. Po potrebi pa ta funkcija upočasni vozilo do popolnega varnega mirovanja.

Maksimalna zavorna moč, ki jo ustvari aktivni tempomat s funkcijo Stop & Go je 4 metre/s^2 , ki pa je pri večji hitrosti omejena na bolj udobnih $2,5 \text{ metre/s}^2$. V kolikor mora voznik posredovati zaradi močnega zaviranja spredaj vozečega vozila, potem ga na to opozorijo ustrezni optični in zvočni signali. Pragovi sprožitve sistema pomoči pri zaviranju se pri tem zmanjšajo in vklopi se funkcija pripravljenosti zavore v sistemu DSC.

Po mirovanju, daljšem od treh sekund, mora voznik za speljevanje zopet na kratko pritisniti stopalko za plin ali pritisniti gumb Resume na multifunkcijskem volanu. Omeniti je potrebno, da lahko pri aktivnem sistemu voznik sam uravnava hitrost s pritiskom na stopalko za zavoro, tako da je voznik za vožnjo vseskozi odgovoren.

Aktivni tempomat s funkcijo Stop & Go, ki je na voljo vse od 30 do 180 km/h, uporablja najnovejšo generacijo radarske tehnologije senzorjev oziroma radar s polnim dometom, ki izvaja to funkcijo. Ta inovativni radarski senzor je neopazno vgrajen v odprtino za zrak, ne potrebuje individualne nastavitve ter je precej odporen na umazanijo. Merilni snop, ki ga oddaja sistem, je dovolj širok za krajše razdalje do 50 metrov in prepozna vozila na sosednjih voznih pasovih znotraj določenih omejitev. Kadarkoli se drugo vozilo prestavi na isti vozni pas, aktivni tempomat s funkcijo Stop & Go gladko in neopazno prilagodi hitrost BMW serije 5 hitrosti novega spredaj vozečega vozila.

V povezavi z aktivnim tempomatom je novi BMW serije 5 Limuzina sedaj prvič na voljo z opozorilom pred naletom, ki vključuje funkcijo vklopa zavor. Oba sistema se lahko vklopi posamezno, sicer pa je delovanje njunih funkcij usklajeno.

Sistem opozorila pred naletom s funkcijo zaviranja sproži alarm v dveh stopnjah. Prvotno opozorilo je optično sporočilo v obliki simbola rdečega avtomobila na instrumentni plošči in, v kolikor je vgrajen, tudi Head-Up projektorju, ki sporoča vozniku, da poveča razdaljo od spredaj vozečega vozila. Ob pojavu tega simbola se zavore predhodno obremenijo, pragovi sproženja sistema Adaptive Brake znižajo, funkcija pripravljenosti zavore na elektronskem nadzoru stabilnosti DSC pa se vklopi. To zagotavlja hitro ustvarjanje polnega zavornega tlaka v primeru nevarnosti, s tem pa se skrajša zavorna pot, ki zmanjša možnostjo naleta.

Predhodnega opozorila pri vklopljenem aktivnem tempomatu s funkcijo Stop & Go ni, saj sofisticiran sistem vseskozi avtomatsko ohranja in vzpostavlja primerno razdaljo.

Druga stopnja v procesu delovanja opozorila pred trkom se aktivira v primeru neizogibnega trka (=večjega tveganja), ne glede na status delovanja aktivnega tempomata: kadarkoli mora voznik zelo hitro posredovati, sistem pošlje oster signal – v tem primeru poleg optičnega tudi zvočni. Prav tako sistem zažene potreben proces ustavljanja, ki zavira avtomobil z zavorno močjo 3 metre/s^2 največ 1,2 sekunde. V povezavi z utripanjem signala na instrumentni plošči in Head-Up projektorju ter zvočnim opozorilnim signalom je voznik primoran nemudoma posredovati. S predhodno obremenitvijo zavornega sistema so različne funkcije že v pripravljenosti, da bi se izognilo trku ali v najslabšem primeru, bistveno zmanjšale posledice trka.

Sistem za opozarjanje na nenamerno menjavo voznega pasu spremlja promet, ki se približuje od zadaj.

Sistem za opozarjanje na nenamerno menjavo voznega pasu v novem BMW serije 5 opozori voznika o potencialno kritičnih situacijah pri prehitevanju. Z dvema radarskima senzorjema na zadnjem delu avtomobila sistem spremlja prometne razmere na sosednjih voznih pasovih in pokriva področje, ki se razteza od mrtvega kota sosednjega voznega pasu vse do približno 60 metrov za vozilom. Trikotni rumeni svetlobni simbol, vgrajen v ohišje zunanjega ogledala na voznikovi strani, prikaže vozniku kritično bližino vozila, ki zahteva natančno preverjanje situacije.

V kolikor voznik vseeno vklopi smernik, ki kaže na njegovo namero menjave voznega pasu ga z utripanjem opozori LED signal luči. Prav tako voznika opozori diskretno, a zaznavno tresenje volana.

Sistem za opozarjanje na zapustitev voznega pasu: sistem kamer opozori voznika na nenamerno zapustitev voznega pasu celo v temi.

Tudi v sklopu dodatne opreme, sistem za opozarjanje na zapustitev voznega pasu zazna nenamerno zapustitev ustreznega voznega pasu pri hitrosti vsaj 70 km/h. Ta sistem vključuje kamero, ki je vgrajena v bližini vzvratnega ogledala na vetrobranskem steklu, krmilne enote za primerjavo podatkov in generator signala, ki zatrese volan v primeru opozorila na nenamerno menjavo voznega pasu.

Sistem za opozarjanje na zapustitev voznega pasu deluje kot funkcija hitrosti vožnje. Pri veliki hitrosti sistem hitro posreduje, takoj ko se avtomobil zelo približa robu cestišča. Vseeno pa sistem ne pošlje opozorilnega signala, če je voznik nakazal svojo namero za menjavo pasov ali smeri z vklopom smernika.

Kamera, vgrajena v sistem za opozarjanje na zapustitev voznega pasu, spremlja prometne znake vsaj na eni strani avtomobila, pri tem pa krmilna enota izračunava položaj vozila glede na te cestne oznake. Kamera ima vidni domet okoli 50 metrov in se lahko ustrezno odzove tudi v zavojih ali na ozkih voznih pasovih. Sistem deluje celo ponoči ob prižganih žarometih, zaradi česar je zelo v pomoč pri mnogih vsakdanjih voznih razmerah.

Prikaz omejitve hitrosti in naprava za omejitev hitrosti.

Kamera, vgrajena v vzvratno ogledalo, prav tako omogoča namestitve drugega sistema za pomoč vozniku, ki poveča udobje v vožnji: V povezavi z navigacijskim sistemom Professional prikaz omejitve hitrosti pomaga voznika obveščati o trenutni omejitvi hitrosti na določenem cestnem odseku. Za delovanje te funkcije kamera stalno spremlja tako prometne znake ob cestišču kot znake nad glavnimi cestami, na primer hitrimi cestami in avtocestami, pri tem pa primerja te podatke s shranjenimi podatki v navigacijskem sistemu. Kamera lahko upošteva celo dodatne prometne znake, ki so veljavni samo v mokrih razmerah na cesti, ali pa začasne omejitve hitrosti, na primer pri delu na cesti.

Določena omejitev hitrosti je prikazana s simbolom znaka za omejitev hitrosti na instrumentni plošči ali v sklopu dodatne opreme na Head-Up projektorju, dokler se omejitev ne spremeni ali preneha veljati.

S svojo funkcijo, ki zmanjšuje obremenjenost voznika, prikaz omejitve hitrosti poveča udobje v vožnji še posebno na dolgih vožnjah.

Novi BMW serije 5 je poleg prikaza omejitve hitrosti na voljo z novo napravo za omejitev hitrosti, ki omeji največjo hitrost avtomobila na katerikoli predhodno nastavljeno hitrost med 30 in 230 km/h. Voznik upravlja z napravo za omejitev

hitrosti z gumbi na levi naperi volana. Če pa želi voznik voziti hitreje tudi ob vklopljeni funkciji omejitve hitrosti, mora le za nekaj sekund močno pritisniti na stopalko za plin in s tem preklicati predhodno nastavljeno omejitev. Takoj ko hitrost vozila ponovno upade pod nastavljeno omejitev, se funkcija omejitve hitrosti zopet vklopi.

Sofisticirana tehnologija luči z inteligentnim krmiljenjem.

V povezavi z biksenonskimi žarometi v sklopu dodatne opreme se lahko novi BMW serije 5 Limuzina opremi z najnovejšo generacijo prilagodljivega snopa žarometov z integriranimi lučmi za osvetlitev notranje strani ovinka za spremenljivo razporeditvijo svetlobe in krmiljen domet prilagodljivega snopa.

Prilagodljiv snop žarometov jasno in svetlo osvetli cesto pred vozilom v vseh pogojih, sledi zavojem in zavitim cestam. V procesu se žarometi obračajo v enaki smeri kot volan ter tako sledijo krmiljenju, stopnji nagibanja in hitrosti vozila.

Funkcija integrirane luči za osvetlitev notranje strani ovinka je vgrajena v žaromete in vklopi dodaten snop luči pri vsakem vstopu avtomobila v ovinek in osvetli del ceste v smeri vožnje.

Krmiljenje dometa prilagodljivega snopa luči prav tako upošteva vertikalne spremembe trase ceste, s tem da spušča ali dviguje snop luči pri vožnji preko grebenov, skozi tunel ali na strmi klančini ter tako odlično osvetli cesto pred avtomobilom, brez da bi se zaslepil nasproti vozeč promet.

Naslednji element prilagodljivega snopa luči je spremenljiva razporeditev luči, ki optimizira osvetlitev ceste glede na trenutne razmere tudi na ravnih cestnih odsekih. V tem primeru inovativna funkcija krmiljenja, ki deluje glede na hitrost vožnje, samodejno poveča voznikovo vidno polje z ustreznim povečanjem svetlobnega snopa.

V sklopu dodatne opreme ponuja pomočnik za dolge luči v novem BMW serije 5 dodatno varnost pri nočni vožnji. Z upoštevanjem trenutnih voznih razmer ta sistem samodejno po potrebi vklaplja in izklaplja dolge luči ter tako neprestano zagotavlja vozniku optimalno vidljivost in ga obenem razbremeni stalnega upravljanja dolgih luči v primeru nasproti vozečih vozil. Z obdelavo slik, ki jih ustvarja kamera, integrirana v vzvratno ogledalo, pomočnik za dolge luči prepozna spredaj vozeča vozila na razdalji približno 400 metrov ter nasproti vozeča vozila na razdalji približno 1.000 metrov. Prav tako se dolge luči samodejno izklopijo, takoj ko zunanja svetloba doseže določeno stopnjo svetlosti.

Večja varnost pri vožnji ponoči:

BMW Night Vision lahko celo zazna posamezne osebe.

BMW je prvi proizvajalec avtomobilov na svetu, ki ponuja sistem Night Vision, ki je sposoben zaznati celo posamezne osebe. Druga generacija BMW Night Vision, ki je za novi BMW serije 5 na voljo kot dodatna oprema, postavlja nove standarde pri izogibanju nesrečam pri vožnji ponoči. Glavni element sistema je toplotna kamera, vgrajena v sprednji del avtomobila in ustrezno oblikovana za novi BMW serije 5. Ta kamera v visoki ločljivosti zagotavlja na osrednjem nadzornem prikazovalniku realno časovno sliko oseb, živali in drugih objektov, ki oddajajo toploto, tudi če se nahajajo izven snopa žarometov.

Ta prikaz na zaslonu je pri BMW Night Vision dopolnjen s samodejno zaznavo oseb ob cestišču. Za delovanje te funkcije se podatki analizirajo s pomočjo krmilne enote, ki uporablja inteligentne algoritme za zaznavanje pešcev ali kolesarjev, ki se potencialno nahajajo v smeri vožnje avtomobila.

Takoj ko sistem prepozna tovrstno nevarnost, opozori voznika preko nadzornega zaslona ali v sklopu dodatne opreme Head-Up projektorja. To opozorilo je omejeno na pešce in kolesarje, ki se glede na hitrost, kot krmiljenja in nagibanja nahajajo v smeri vožnje vozila.

Inovativne storitve iz BMW ConnectedDrive.

Obseg storitev v sklopu dodatne opreme, ki jih ponuja BMW ConnectedDrive in koristijo vozniku novega BMW serije 5 Limuzina, je resnično fascinanten.

BMW ConnectedDrive zagotavlja ustrezne informacije glede na trenutne potrebe in tako služi za maksimiranje udobja v vožnji, optimiziranje varnosti vseh potnikov in polno uporabo sodobnih sistemov infozabave. Paleta mobilnih storitev na področju prometnih informacij, funkcij klica v sili, funkcij vozila, informacij po telefonu in storitev Office, načrtovanja potovanja in prostega časa, kot tudi internetnih storitev je v svetovnem merilu resnično edinstvena.

Preko BMW Assist ponuja BMW ConnectedDrive vozniku širok obseg koristnih in k uporabniku usmerjenih podpor v številnih situacijah, vse od začetka do cilja. BMW Assist ponuja funkcijo naprednega klica v sili, ki samodejno prepozna trenutno lokacijo vozila, napredne prometne informacije, celostne informacije po telefonu in interaktivni komunikacijski kanal My Info, vključno s funkcijo Send-to-Car.

BMW TeleServices pa omogočajo vozniku samodejno rezervacijo obiska avtomobilskega servisa, pri čemer se podatki diagnostičnega sistema On-Board Condition Base Service o trenutnem stanju komponent, ki so

podvržene obrabi, preko telefona prenesejo do strankinega servisnega partnerja BMW. Tu pa so še nove funkcije na daljavo BMW ConnectedDrive, ki omogočajo vozniku, da odklene ali zaklene svoj avtomobil ter preko telefona do metra natančno ugotovi trenutno lokacijo svojega vozila. Ta funkcija je kot del globalne storitve na voljo po vsem svetu.

Za vsak slučaj: funkcija klica v sili samodejno prepozna trenutno lokacijo avtomobila.

Funkcija naprednega klica v sili BMW ConnectedDrive v sklopu dodatne opreme telematskih storitev BMW zagotovi, da so v primeru trka reševalne službe podrobno obveščene o vrsti nesreče in možnih poškodbah še preden prispejo na kraj nesreče. To jim omogoča ustrezno predhodno pripravo na zdravniško oskrbo poškodovanih oseb, ki je bistveni del varnostnih ukrepov.

Informacije, ki jih v klicni center BMW prenese funkcija naprednega klica v sili s samodejnim prepoznavanjem lokacije, ne vključujejo le natančnega kraja nesreče, ampak tudi številko mobilnega telefona, povezanega na avtomobil, številko šasije, tip avtomobila, barvo pa tudi podatke senzorjev avtomobila, ki kažejo na moč trka. Prav tako se zazna aktivacija sistemov za zadrževanje, kot se registrira tudi zasedenost in status varnostnih pasov na sprednjih sedežih. Ta sistem je celo zmožen zaznati in ločiti med čelnim trkom, bočnim trkom in naletom ter večkratnimi trki.

Poleg pošiljanja samodejnega klica v sili omogoča funkcija naprednega klica v sili vozniku in sovozniku tudi ročno aktiviranje klica v sili, ki se neposredno poveže s klicnim centrom BMW.

Jasna struktura delovanja za superiorno upravljanje.

Kokpit novega BMW serije 5 s svojo strukturo izpopolnjuje za blagovno znamko značilno usmerjenost k vozniku z razdelitvijo vseh funkcij, ki so pomembne za vožnjo avtomobila na eni in tistih, ki so pomembne za udobje v vožnji na drugi strani. Prikazi in krmiljenje funkcij pogona so razporejeni na voznikovi strani, medtem ko se funkcije udobja uravnava na sredi.

Multifunkcijski volan, ki je bil prenovljen za BMW serije 5, prav tako sledi temu konceptu z med seboj ločenimi funkcijskimi gumbi za uravnavanje hitrosti in krmilnimi elementi za zvočni sistem in telefon, podobno kot so ločeni krmilni elementi in prikazovalniki v kokpitu.

Poleg te horizontalne porazdelitve krmilnih in prikazovalnih enot prav tako vertikalna struktura delovnega prostora vozniku omogoča hitro in spontano orientiranje v novem BMW serije 5 Limuzina. Vsi primarni prikazovalniki se nahajajo v zgornjem delu kokpita v vidnem polju voznika. Krmilne enote, kot

so stikala, itd. se nahajajo nižje na optimalnem dosegu in so zaradi različnih velikosti, oblike in površine enostavne za uporabo, brez da bi voznik moral umakniti pogled od cestišča. Stikala, ki vklopijo različne sisteme za pomoč vozniku, so razporejena na panelu v neposredni bližini osrednje krmilne enote za luči, kar ponuja vozniku večjo zaznavnost in nadzor na svojo okolico.

Pogonska enota novega BMW serije 5 Limuzina se zažene in ustavi s preprostim pritiskom na gumb Start/Stop, takoj ko se daljinski avtomobilski ključ znajde v vozilu. Zato vozniku ni potrebno kot v preteklosti vtikati ključa v ustrezno odprtino.

Smernike in brisalce se upravlja preko klasičnih ročic na volanskem drogu na obeh straneh volana. Gumbi za namestitev sedežev pa se zopet ergonomsko nahajajo na zunanjih delih sedežev. Krmilne enote za sedeže s funkcijo spomina se nahajajo na notranji paneli vrat, kar omogoča udobno upravljanje in vklop, celo preden sedete v avtomobil.

Novi BMW serije 5 Limuzina vključuje ločen sklop stikal za aktiviranje in upravljanje avtomatske klimatske naprave, gretja in prezračevanja. Ta nadzorna plošča se nahaja na sredinski konzoli, tik pod avdio sistemom. V sklopu osnovne opreme ponuja klimatska naprava ločeno upravljanje temperature za voznikovo in sovoznikov stran, dodatno prezračevanje, funkcijo priti rošenju in uporabo odvečne toplote. Avtomatska klimatska naprava z razširjenimi funkcijami v sklopu dodatne opreme sestoji iz avtomatskega kroženja zraka, funkcije kompenzacije sončne toplote in ločene klimatizacije za področje voznika in sovoznika. 4-področna avtomatska klimatska naprava s prikladnimi izstopnimi odprtinami, zračniki v B-stebričku in ločeno krmilno enoto je od sedaj tudi na voljo v sklopu dodatne opreme.

Instrumenta plošča s tehnologijo Black Panel.

Tehnologija Black Panel instrumentne plošče združuje klasični stil z najnovejšimi tehnološkimi inovacijami. Sistem sestavlja visoko ločljiv barvni zaslon, krmilne in opozorilne lučke, kot tudi štirje okrogli merilni števeci v tradicionalnem stilu športnih avtomobilov, ki prikazujejo informacije o najbolj pomembnih voznih funkcijah. Na zaslonu se lahko prikazujejo tudi informacije o navigacijskih navodilih in celo priporočila za izbiro voznega pasu preko enega izmed navigacijskih sistemom (dodatna oprema).

Kadar se ne uporablja, instrumentna plošča ustvari homogeno črno površino, ter prikazuje le kromirano obarvane okvirje in merilne kazalce, številke ter skale merilnih števecov poleg rdečega opozorilnega polja in merilnika vrtilne frekvence. Integrirani prikazi trenutne porabe goriva, razdalje dometa glede na stopnjo napolnjenosti posode za gorivo, števila prevoženi kilometrov, časa,

zunanje temperaturo, povratnih informacij sistemov za pomoč vozniku, sporočil Check/Control, trenutne prestave in indikatorja za optimalno pretikanje prestav ter indikatorja za povečanje dometa so vsi na ogled na 5,7-palčnem informacijskem prikazovalniku na spodnjem robu instrumentne plošče, ki je viden, le če je vklopljen. Prikazovalnik pa zagotavlja tudi neposredne povratne informacije ob menjavi načina vožnje v sistemu uravnavanja vozne dinamike ter delovanju funkcij avdio, telefona ali navigacije.

Head-Up projektor: pomembne informacije neposredno pred očmi voznika.

Head-Up projektor, ki je za novi BMW serije 5 Limuzina na voljo kot dodatna oprema, prav tako sledi filozofiji spontanega nadzora s stalnim zagotavljanem ustreznih informacij ter v ta namen uporablja enak optimiziran koncept kot kokpit. Vozniku pomembne informacije, kot so na primer trenutna hitrost vožnje, opozorila sistemov za pomoč vozniku in navigacijski podatki se prikazujejo s pomočjo Head-Up projektorja neposredno v vidni kot voznika in to na ergonomično izjemno primerno in jasno mesto vetrobranskega stekla. Voznik lahko zazna in uporabi te informacije, brez da bi umaknil pogled ali odvrnil pozornost od ceste.

Intenzivnost te projekcije se samodejno prilagaja zunanji svetlobi z dodatno možnostjo nastavitve stopnje svetlosti preko menija iDrive. Voznik ima poleg hitrosti vožnje in opozoril sistemov za pomoč vozniku možnost izbire informacije, ki bi jih rad prejemal na vetrobranskem steklu.

Odkvisno od stopnje opreme avtomobila so te dodatne informacije lahko podatki High Guiding iz navigacijskega sistema, informacije prikaza omejitve hitrosti kot tudi statusna poročila aktivnega tempomata s funkcijo Stop & Go, opozorila pred naletom in sistema za opozarjanje na zapustitev voznega pasu.

Izbrane informacije niso več prikazane na instrumentni plošči, ampak ob vklopljenem Head-Up projektorju samo na vetrobranskem steklu.

Glede na število in raznovrstnost sistemov za pomoč vozniku v novem BMW serije 5 Limuzina sedaj obseg informacij, ki jih ponuja Head-Up projektor, dosega neprekosljiv standard in stopnjo odličnosti.

BMW iDrive z neposredno izbiro in izbirnimi gumbi.

Novi BMW serije 5 Limuzina je osnovno opremljen s krmilnim sistemom BMW iDrive, ki upravlja vse funkcije zabave, informacij, navigacije in telekomunikacij v sklopu osnovne ali dodatne opreme. Z odličnim ergonomskim položajem krmilnik omogoča udobno in spontano izbiro ter vklop funkcij preko standardiziranega pomikanja, obračanja in pritiskanja. Slika

krmilnika na nadzornem prikazovalniku in jasna struktura menija zagotavljata enostavno orientacijo pri izbiri naslednjega koraka za upravljanje sistema.

S 7,0 palca, v sklopu dodatne opreme navigacijskega sistema Professional pa 10,2 palca je nadzorni prikazovalnik vgrajen v armaturno ploščo na idealni višini in razdalji od voznika, kar zagotavlja odlično in varno uporabo in upravljanje, brez da bi moral voznik skoraj umakniti pogled od cestišča.

Gumbi za neposredno izbiranje na krmilniku omogočajo vozniku hitro in udobno preklapljanje med funkcijami CD, Radio, Telephone in Navigation. Obseg upravljanja gumbov zaokrožajo tipke MENU, BACK in OPTION, medtem ko osem izbirnih gumbov na sredinski konzoli omogoča vozniku varno in neposredno izbiro radijske postaje, telefonskih števil in ciljev poti v navigacijskem sistemu, kot tudi drugih funkcij menija, ki jih ponuja iDrive.

Še ena edinstvena značilnost BMW iDrive je glasovno upravljanje in upravljanje preko krmilnika. Voznik lahko enostavno in udobno preklaplja med načinoma za opravljanje iste naloge. Če želi pa pustiti glasovno funkcijo vklopljeno tudi ko upravlja s krmilnikom, ter tako uporablja obe funkcije hkrati. Glasovni ukaz prav tako omogoča neposredni dostop do naslovov skladb kot tudi govorni vnos celotnega poštnega naslova. Voznik lahko izgovori kraj, ulico in hišno številko zelenega cilja z enim ukazom, pri tem pa sistem naknadno uredi posamezne informacije v ustreznem vrstnem redu za doseg zelenega cilja.

Navigacijski sistem Professional s trdim diskom.

BMW iDrive ponuja vse svoje prednosti, tudi ko je avtomobil opremljen z enim izmed navigacijskih sistemov v sklopu dodatne opreme. Tako pri navigacijskem sistemu Business kot tudi Professional visoko ločljivi zemljevidi vključujejo puščični prikaz, ki vodi voznika do zelenega cilja. Celozaslonski prikaz zemljevida pri navigacijskem sistemu Professional dodatno ponuja izjemno podroben pregled območja, v katerem se voznik trenutno nahaja. Tako zemljevidi kot posamezni simboli so lahko prikazani v tridimenzionalni grafiki, sistem pa lahko prikaže zemljevid z različnimi nivoji nadmorske višine. Izbrane znamenitosti ob izbrani poti so poudarjene kot realne fotografije s predogledom zemljevida, kar pomaga vozniku pri izbiri svojega cilja.

Kot alternativo celozaslonskemu prikazu lahko voznik vklopi pomožno okno v nadzornem prikazovalniku, ki prikaže dodatne posnetke/grafike, informacije iz avtomobilskega računalnika ali pa podatke o zabavnem programu. Posebna funkcija zemljevida, ki služi za poudarjanje prometnih razmer, ponuja jasen vizualni prikaz najnovejšega prometnega zamaška in poročila o gostem prometu, medtem ko funkcija High Guiding z integriranimi priporočili izbire

voznega pasu prenaša podrobne prikaze, kot so na primer ustrezne smeri na zapletenih križiščih, iz zaslona neposredno na instrumentno ploščo ali ob izbiri dodatne opreme Head-Up projektorja naravnost na vetrobransko steklo.

Naslednja funkcija, ki jo ponuja BMW ConnectedDrive je BMW Routes. Preden se odpravi na pot, lahko voznik in sopotniki sestavijo svoje želene poti s pomočjo spletne funkcije načrtovanja poti, nato pa ustrezno prenesejo sestavljene poti preko BMW Online neposredno v avtomobil ali pa uporabijo USB ključ ter vnesejo pot naravnost v navigacijski sistem, ki potem usmerja voznika do zelenega cilja po izbrani poti ter ob tem ponuja dodatne informacije o zanimivih znamenitostih. Navigacijski sistem Professional je na voljo z 80 GB trdim diskom za shranjevanje vseh navigacijskih podatkov. Vgrajen v avtomobil, ta podatkovni sistem med drugim služi za predvajanje glasbenih datotek na primer preko CD predvajalnika, zunanega MP3 predvajalnika ali USB ključa, pri tem pa uporablja več kot 12 GB prostora, ki je za ta namen na voljo na trdem disku.

V sklopu dodatne opreme priprava mobilnega telefona z vmesnikom Bluetooth omogoča uporabniku upravljanje funkcije telefona v vozilu preko iDrive. S predvajalnikom glasbe priključenega mobilnega telefona je lahko funkcija MP3 pametnih telefonov, kot na primer Apple iPhone prav tako integrirana v krmilni sistem avtomobila.

Sistem zabavnih vsebin za zadnje sedeže za maksimalno udobje tudi za daljše vožnje.

Novi BMW serije 5 Limuzina je na voljo kot dodatna oprema z dvema različicama sistema zabavnih vsebin za zadnje sedeže. Sistema vključujeta DVD predvajalnik, daljinsko napravo, možnost priklopa MP3 predvajalnikov, igralnih konzol in slušalk, kot tudi dveh visoko ločljivih nastavljivih zaslonov, vgrajenih v vzglavnike sprednjih sedežev. Tako je omogočen neposredni dostop do vseh avdio in video virov znotraj avtomobila, kot sta na primer DVD izmenjevalnik ali funkcija TV.

Zaslona zadaj imata 8-palčno diagonalo pri osnovni različici in 9,2-palčno diagonalo pri sistemu zabavnih vsebin za zadnje sedeže Professional, ki omogoča tudi polno uporabo interneta na zadnjih sedežih s pomočjo BMW ConnectedDrive. Zaslona v sistemu zabavnih vsebin za zadnje sedeže Professional je možno uporabiti posamično, kar omogoča potnikoma na zadnjih sedežih, da lahko istočasno uživata v popolnoma različnih funkcijah.

Edinstvena po vsem svetu: integrirana navodila za uporabo.

Novi BMW serije 5 Limuzina je na voljo z integriranimi navodili za uporabo, kar je na področju avtomobilizma po vsem svetu prava novost. Preko sistema

iDrive ponujajo integrirana navodila za uporabo vozniku v vsakem trenutku informacije o vseh sklopih in funkcijah avtomobila, jasno in razumljivo prikazujejo navodila za upravljanje s pomočjo vizualnih animacij, ki jih spremljajo zvočna sporočila in slikovni prikaz.

Kratka in jasna besedila ob interaktivnih grafičnih prikazih pa zagotavljajo, da so ponujene informacije jedrnate in lahko razumljive.



7. Karoserija in varnost: Vrhunska čvrstost je standard, inteligentna lahka konstrukcija je princip.

- **Povprečna togost karoserije povečana za 55 odstotkov.**
- **Ustrezna uporaba jekel z visoko in najvišjo trdnostjo; vrata, pokrov prtljažnika in nosilci vzmeti iz aluminija.**
- **Aktivni pokrov motorja za optimalno varnost pešcev.**

Oblika zunanosti novega BMW serije 5 Limuzina ponuja popolno uravnoteženost estetskega videza in športne dinamike. Struktura karoserije pa postavlja nove standarde v smislu togosti in inteligentne lahke konstrukcije pri čemer uporaba najprimernejših materialov izpolnjuje največje zahteve pasivne varnosti in obenem optimizira maso avtomobila za večjo učinkovitost in vozno dinamiko.

Široka paleta varnostnih komponent, ki med seboj vzajemno delujejo v natančno koordiniranem celostnem konceptu, zagotavlja odlično varnost potnikov, kadar je trk neizogiben.

Koncept varnosti novega BMW serije 5 Limuzina vključuje tudi temeljne strukturne in inovativne tehnologije za optimiziranje varnosti pešcev v prometu, s tem pa dodaja zanesljivo zaščito v vseh možnih situacijah trka za značilen BMW užitek v vožnji. Tako novi BMW serije 5 zlahka izpolnjuje vse zahteve za doseganje odličnih rezultatov pri vseh preizkusnih testih trka po vsem svetu.

Novi BMW serije 5 Limuzina ima zelo togo potniško celico in inteligentno uporablja večfazna jekla z visoko trdnostjo in toplotno oblikovana jekla z najvišjo trdnostjo, kar daje varnostni potniški kabini maksimalno togost pri relativno nizki masi. V primerjavi s predhodnikom je povprečna togost strukture karoserije povečana za približno 55 odstotkov v prid optimalne pasivne varnosti in kot osnovna za izjemno vozno dinamiko.

Kvaliteta lahke konstrukcije, t.j. torzijska togost kot tudi značilnost oprijema in celotne mase avtomobila, je preprosto izjemna.

Aluminijasta vrata zmanjšujejo maso avtomobila za 23 kg.

Poleg pokrova motorja, sprednjih stranskih panel in nosilcev sprednjih vzmeti na karoseriji so vrata novega BMW serije 5 Limuzina prav tako izdelana iz

aluminija. Že sama uporaba aluminijastih vrat namesto konvencionalnih jeklenih komponent zmanjša celotno maso avtomobila za približno 23 kg.

S posebnimi zahtevami oblikovanja zahteva aluminij precej bolj zapleten proces proizvodnje kot na primer jeklo. Nov strukturni koncept, ki ga je razvil BMW, pa vseeno omogoča uporabo aluminija v preizkušeni strukturi, ki ohranja značilne oblikovne elemente BMW tudi pri uporabi izjemno lahkega materiala.

Najdaljša medosna razdalja v tem razredu vozil za odlična razmerja, harmonično razporeditev obremenitve prem, prostorno notranjost in maksimalno varnost potnikov.

Medosna razdalja novega BMW serije 5 Limuzina meri 2.968 milimetrov in tako postavlja nov rekord v zgornjem srednjem razredu vozil. Medosna razdalja postavlja izhodišče za idealna razmerja avtomobila, ki so ključna za videz in vozne karakteristike ter visok standard varnosti potnikov, ki jih ponuja novi BMW serije 5 Limuzina. Kratki previsi in daljši sprednji del v primerjavi s predhodnikom, skupaj z motorjem, ki je vgrajen še bolj za sprednjo premo, zagotavljajo razporeditev mase, ki se približa idealnemu razmerju 50:50 pri vseh različicah novega BMW serije 5 Limuzina. Obenem razmerja ponujajo maksimalno varnost potnikov, kot tudi inovativne elemente, ki ščitijo pešce v primeru trka.

Položaj sedenja tako spredaj kot zadaj je bil dodatno optimiziran v primerjavi s predhodnikom ob povečanju prostora za kolena na zadnjih sedežih novega BMW serije 5 Limuzina za 13 milimetrov. Prostornina prtljažnika znaša 520 litrov, medtem ko zložljiv zadnji naslon sedežev v sklopu dodatne opreme ponuja večjo fleksibilnost in poveča prevozne kapacitete avtomobila. Poleg delitve v razmerju 40:60 naslon zadnjih sedežev v sklopu dodatne opreme vključuje tudi funkcijo deljive zadnje klopi in vrečo za smuči za več udobja.

Usločena pomična streha: več svetlobe in harmonična oblika.

Usločena pomična streha omogoča natančen vstop svežega zraka in svetlobe v avtomobil, kar poudarja resnično odličnost ambienta v avtomobilu. Pomična streha je bila pri novem BMW serije 5 Limuzina še dodatno optimizirana v smislu velikosti in funkcije v primerjavi s konvencionalnimi steklenimi strehami, saj stekleni del sedaj meri 60 cm v dolžino in 92 cm v širino pri možnosti pomika 39 cm.

Naslednji poudarek je harmonična integracija steklenega panela v zunanjo površino avtomobila, ki ga zagotavlja usločenost sprednjega dela stekla, ki se steka v prednji rob strehe.

Natančna mehanska poravnava zagotavlja visoko precizno povezavo prednjega roba steklene strehe in tesnila pomične strehe tudi pri prezračevalnem položaju strehe, kar preprečuje neželen hrup, ki ga povzroča vrtinčenje zraka.

Usločena pomična streha se premika s pomočjo dveh elektromotorjev, ki jih upravlja krmilna enota, integrirana v stropno oblogo skupaj z gumbi za upravljanje notranjih luči. Obloga pomične strehe, ki je harmonično vgrajena v notranjost avtomobila, pa se prav tako premika električno.

Superiorna varnost potnikov na vseh sedežih.

Sistemi za zadrževanje velikih obremenitev, prostorne in natančno opredeljene deformacijske cone kot tudi zelo učinkoviti sistemi zadrževanja, ki jih koordinirajo visokozmogljive krmilne enote avtomobila, gradijo temelj za visok standard pasivne varnosti v novem BMW serije 5 Limuzina. Sile, ki se ustvarijo pri čelnem trku, se preusmerijo preko nekaj poti obremenitve v pločevinasto dno, stranski okvir in pregrado ter streho, kjer se absorbirajo v deformacijskih conah in tako obidejo na potniško celico.

Strukture, ki prevzamejo obremenitve in oblikujejo poti sil, so izdelane predvsem iz večfaznih jekel in toplotno obdelanih jekel, pri čemer dodatni sistem odbijača okoli sprednje preme služi za razpršitev sil, ki delujejo na sprednji del avtomobila.

Ojačene stranske strukture v B-stebričkih in stranskih pragovih, izjemno močne ojačitve vrat in stabilni prečni drogi na sedežih omejuje globino deformacije kot tudi hitrost sil v primeru bočnega trka. Z ojačenimi stebri in nosilci strehe ponuja potniška celica varen prostor za potnike v primeru prevračanja avtomobila.

V novem BMW serije 5 Limuzina so čelnim in stranskim zračnim blazinam dodane stranske zračne zavese spredaj in zadaj kot del osnovne opreme. Integrirana varnostna elektronika glede na vrsto in moč trka določi izvršitev zadrževanja in čas sprožitve. V skladu z zakonskimi zahtevami so čelne zračne blazine na voljo z enostopenjskim ali dvostopenjskim plinskim generatorjem.

Vsi sedeži vključujejo tritočkovni varnostni pas z avtomatskim navijanjem in zaskočni zapah pasu ter omejevalnik zatezne sile pasu za sprednje sedeže. Za preprečevanje poškodb vratnih vretenc v primeru naleta sta sprednja sedeža v sklopu osnovne opreme opremljena z aktivnimi vzglavniki. Te aktivne vzglavnike upravlja varnostna elektronika avtomobila in jih nemudoma dvigne v primeru naleta, ter tako zmanjša razdaljo med sprednjim delom vzglavnika in glavo potnika tudi do 60 cm v horizontalni in za 40 cm v vertikalni smeri. Tako

je potnikova glava zelo blizu vzglavnika, še preden jo sile, ki delujejo na avtomobil, ne potisnejo nazaj. To poveča funkcijo stabilizacije in zaščite vzglavnikov ter zmanjša tveganje za poškodbo ali hiperekstenzijo predela vratnih vretenc potnika.

Na voljo so pritrdilni elementi za otroški sedež ISOFIX zadaj in možnost izklopa sopotnikove zračne blazine. Varnostni volanski drog v novem BMW serije 5 pa je na voljo z deformacijskim elementom in dodatnim distančnikom, ki dodatno ščiti voznika pred silami trka iz prostora za motor.

Aktivni pokrov motorja za optimalno varnost pešcev.

Da bi se optimiziral visok standard pasivne varnosti pešcev, je novi BMW serije 5 Limuzina, odvisno od specifikacij za posamezno državo, opremljen z aktivnim pokrovom motorja, ki se samodejno pomakne navzgor pri trku s pešcem. Pirotehnično sproženje mehanizma se aktivira pri hitrosti med 20 in 55 km/h, takoj ko zbrani podatki senzorjev na sprednjem delu vozila prepoznajo trk s pešcem, pri tem pa se sprednji del pokrova motorja dvigne za 30 mm, zadnji pa za 50 mm.

To omogoča dodatno deformacijsko pot pod pokrovom motorja, ta absorpcija energije trka pa zmanjša tveganja za poškodbo ali vsaj posledice nesreče.

Optimalna vidljivost: biksenonski žarometi, dnevne LED luči in prilagodljivi snop žarometov s spremenljivo razporeditvijo snopa svetlobe.

Za blagovno znamko značilni dvojni okrogli žarometi na novem BMW serije 5 Limuzina zagotavljajo izjemno osvetlitev cestišča ponoči in v primeru slabe vidljivosti zaradi slabih vremenskih razmer. V osnovnih žarometih obroči LED luči zopet v BMW stilu služijo kot parkirne luči ter oblikujejo jasen in skladen svetlobni obroč.

Naslednji osnovni elementi so luči za meglo s senzorjem svetlobe, ki avtomatsko vklopi kratke luči glede na stopnjo zunanje svetlobe. Senzor za dež, ki določa intenzivnost padavin in tako omogoča samodejno nastavitve brisalcev, je prav tako del osnovne opreme.

Novi BMW serije 5 Limuzina je v sklopu dodatne opreme na voljo z biksenonskimi žarometi pri katerih se lahko z LED enotami v značilnih svetlobnih obročih upravlja dvostopenjsko. Z 10 odstotki celotne moči delujejo kot parkirne luči. Po preklopu na polno moč pa zagotavljajo funkcijo dnevnih luči v tipičnem BMW stilu.

Zadnje luči pri novem BMW serije 5 Limuzina ustvarjajo močno svetlobo in jasno vidljivost s svojimi tridimenzionalnimi, homogeno svetlečimi se ohišji. Zadnje luči, zavorne luči in smernik so vsi v LED tehnologiji.

Da bi se izognili naletom od zadaj, je novi BMW serije 5 Limuzina kot ostali modeli BMW opremljen s posebnim opozorilnim sistemom za voznike, ki vozijo za avtomobilom. Gre za nadaljnji razvoj prilagodljivih zavornih luči, ki jih je kot prvi proizvajalec avtomobilov na svetu ponudil BMW. Pri posebno močnem zaviranju in ob vklopljenem sistemu ABS so zadaj vozeči vozniki nemudoma opozorjeni z vidnim utripanjem zavornih luči, kar jih spodbudi, da tudi sami močno zavirajo. Ko pa se po močnem zaviranju avtomobil povsem ustavi, pa se avtomatsko vklopijo opozorilne utripalke.

8. Zgodovina BMW serije 5: petkrat okoli.



- **1972: Novemu razredu sledi premiera BMW serije 5.**
- **Več kot 5,5 milijona proizvedenih vozil serije 5 v petih generacijah modela.**
- **Vse bolj prepoznaven status najbolj dinamičnega, aktivnega in inovativnega avtomobila v svojem segmentu.**

Prodaja BMW serije 5 že sedaj presega 5,5 milijona vozil v petih generacijah modela – in sedaj se začanja pisati novo poglavje v izjemni zgodbi o uspehu BMW serije 5 Limuzina.

Medtem ko šesta generacija pristno sledi veliki dediščini svojih predhodnikov, njene korenine segajo precej dlje. Že v 1960-ih si je BMW ustvaril močan in prepoznaven status proizvajalca športnih, a elegantnih, zmogljivih in inovativnih štirivratnih limuzin srednjega razreda. S predstavitvijo štirivratne, razdeljene karoserije, vzdolžno vgrajenih motorjev v sprednjem delu, pogona na zadnja kolesa in izpopolnjenega podvozja je BMW v tistem času ustvaril klasični princip, ki je ostal zelo privlačen in popolnoma sprejet vse do danes.

Tisti čas so na trg vstopili BMW 1500, BMW 1800 in BMW 2000 kot tako imenovani »Novi razred« ter ustvarili najbolj uspešno modelno serijo BMW do tedaj. Kompetenca v razvoju in proizvodnji limuzin, ki jo je s temi modeli prikazal BMW, je omogočila podjetju svetovni preboj kot proizvajalec sodobnih in zelo zaželenih avtomobilov z zelo individualnimi karakteristikami.

S prehodom iz Novega razreda na BMW serije 5 leta 1972 BMW ni samo predstavil novo nomenklaturu, ampak tudi novo obdobje v oblikovanju. Nemudoma je številka »5« postala sinonim za edinstven užitek v vožnji v tem razredu avtomobilov. Vse od tedaj BMW serije 5 velja za limuzino, ki skozi svojo obliko ponuja posebno harmonično ravnovesje med športnostjo in eleganco ter avtentično odraža edinstveno kombinacijo vozne dinamike in udobja v vožnji s superiornim pogonskim sklopom in tehnologijo podvozja. BMW serije 5 tako ponuja posebej osredotočeno tolmačenje izjemne sposobnosti razvijanja tega vodilnega proizvajalca avtomobilov iz Münchna.

1972: BMW serije 5 doživi svojo premiero.

BMW 520 in BMW 520i s štirivaljnimi pogonskimi enotami in 115 oziroma 130 KM sta se predstavila na avtomobilskem sejmu v Frankfurtu leta 1972

kot naslednika Novega razreda. Oznaka modela je predstavila nov koncept, ki je opredelil nomenklaturu avtomobilov BMW vse do danes, pri čemer »5« na začetku pomeni samo serijo, medtem ko naslednji dve cifri kažeta na delovno prostornino določenega modela. Istočasno pa so te oznake modelov oživele spomine na legendarne avtomobile BMW iz 1950-ih, kot sta na primer »baročni angel« BMW 501 in znameniti športni avtomobil BMW 507.

S svojo obliko je prvi BMW serije 5 že od začetka izstopal z razpotegnjenimi in gladkimi linijami, velikimi okni in nizko bočno linijo. Kot značilni oblikovni elementi blagovne znamke so bili dvojni žarometi in Hofmeisterjev zaključek na C-stebrički interpretirani v novem stilu in tehnologiji, s tem pa je francoski oblikovalec Paul Bracq postavil temelj za oblikovni jezik BMW, ki je bil tako značilen v 1970-ih. Da bi natančno izračunali deformacijska področja avtomobila za povečanje varnosti potnikov, so inženirji BMW prvič v velikem obsegu uporabili najsodobnejše računalniške tehnologije.

Predstavitve BMW 525 v drugem letu proizvodnje je pozdravila prihod prvega šestvaljnika na trg. Močan in obenem izboljšan motor v tem najzmogljivejšem modelu je ponudil impresivnih 145 KM. Želja po dodatni moči je postal eden od glavnih razlogov za širitev modelne serije tudi v naslednjih letih, leta 1972 nastalo podjetje BMW Motorsport GmbH pa je zagotovilo posebno spektakularen doprinos s predstavitvijo šestvaljnika BMW M535i s 160 kW/218 KM leta 1980.

1981: druga generacija, prvi dizel.

S skoraj 700.000 prodanimi vozili je prva generacija BMW serije 5 več kot podvojila uspeh Novega razreda na trgu. Naslednji model, ki je bil lansiran leta 1982, je nadaljeval to zgodbo o uspehu, pri tem pa s svojo obliko ostal zvest principu čistih linij in velikih oken.

S še bolj izrazito obliko sprednjega in zadnjega dela je novi BMW serije 5, navkljub skoraj identičnim dimenzijam zunanosti, ponudil precej večjo navzočnost in stil na cesti. Inženirske izboljšave in inteligentna tehnologija lahke konstrukcije so zagotovile več prostora v notranjosti, optimalno maso in izboljšano varnost potnikov. Novo razvito podvozje s sprednjo premo z dvojnimi zgibom in zadnjo premo z obeso s poševnimi vodili je še posebej povečalo udobje v vožnji, ki ga je ponujal novi model. Sodobni elektronski sistemi so bili tedaj prav tako uporabljeni v BMW serije 5, vse od protiblokirnih zavor preko avtomobilskega računalnika pa vse do elektronskega vbrizgavanja goriva.

Že od samega vstopa na trg je nova limuzina ponujala široko paleto modelne serije in motorjev, vse od 90 do 184 KM. Posebna športna različica se je

predstavila leta 1984, čeprav z 218 KM v BMW M535i tokrat Motorsport GmbH ni rekel zadnje besede. Namesto tega je podjetje Motorsport GmbH ponosno predstavilo pravo posebljenje športne limuzine na avtomobilističnem sejmu v Frankfurtu leta 1985: BMW M5. Skoraj identičen z drugimi modeli ob pogledu od zunaj, je bil BMW M5 pod svojo pločevino povsem optimiziran za brezkompromisno vozno dinamiko. Moč je proizvajal vrstni šestvaljnik s tehnologijo štirih ventilov in nič manj kot šestimi dušilnimi loputami. Moč te pogonske enote, ki je bila izpeljana iz BMW M1, je znašala 286 KM ter razvila izjemno potisno silo in zmogljivost, ki so jo pred tem nudili le najbolj čistokrvni športni avtomobili.

Odločitev, ki jo je leta 1983 sprejel BMW za vstop na zelo konkurenčen dizelski trg z novim BMW 524d, je bila skoraj revolucionarna. Da bi se značilen značaj blagovne znamke ponudil tudi v dizelskem modelu, je bila seveda edina možnost vgradnja močnega in izpopolnjenega motorja v avtomobil. 2,4-litrski vrstni šestvaljnik, ki je razvil moč 115 KM, je izpolnil te zahteve na resnično idealen, saj je BMW 524td ponujal najboljšo zmogljivost med vsemi dizelskimi modeli v tem segmentu in obenem najvišji standard učinkovitosti. Seveda so bili nad to inovativno kombinacijo izjemne moči in podobno neverjetne varčnosti navdušeni tudi dizelski skeptiki.

Vstop na dizelski trg ni bila edina možnost za BMW, da združi športno zmogljivost in superiorno varčnost. Prav nasprotno – natanko v tistem času je BMW že zaključil številne študije in inovacije za razvoj posebno učinkovite tehnologije in iskal druge vire energije. Veliko od teh inovacij je sčasoma prešlo v serijsko proizvodnjo, ostale pa so postavile temelj dolgoročnim raziskovalnim projektom. Eden izmed primerov je testni avtomobil na vodik, ki je bil predstavljen že leta 1976 na osnovi prve generacije BMW serije 5.

Poleg turbodizla se je za serijsko proizvodnjo že od samega začetka izkazala za izjemno primerno posebno učinkovita bencinska različica: BMW 525e je poganjal šestvaljnik, ki je bil oblikovan in izdelan v skladu s superiorno zmogljivostjo in varčnostjo. Z 2,7-litrsko delovno prostornino je pogonska enota, poimenovana po grški črki »eta«, znana tudi kot simbol za učinkovitost, razvila največjo moč 125 KM pri številu vrtljajev 4.250 vrt/min z največjim navorom 240 Newton metrov pri nizkih 3.250 vrt/min. Nova elektronika motorja, optimizirana masa in 5-stopenjski menjalnik s funkcijo varčnosti neposredne prestave so bili dodatni elementi, ki so pripomogli k izjemni varčnosti tega modela.

Druga generacija BMW serije 5 je bila umaknjena iz proizvodnih linij po sedmih letih proizvodnje. Do takrat je prodaja dosegla več ko 722,000 prodanih vozil in s tem zopet postavila nov rekord.

1988: tretja generacija BMW serije 5 – prvič tudi kot Touring.

Z BMW zagonom vgrajevanja tehnologije katalizatorja v 1984 je bila tretja generacija BMW serije 5 že od začetka ekskluzivno opremljena s tem visokim standardom upravljanja z emisijami. Prvi modeli, ki so bili na voljo od začetka 1988, so bili BMW 520i, BMW 525i, BMW 530i, BMW 535i in BMW 524td – vsi pa so vključevali šest valjev in elektronsko vbrizgavanje goriva. Razpon moči je segal od 115 KM pa vse do 211 KM.

Prav tak je bil zgodaj, leta 1992, lansiran novi BMW M5 z močjo motorja 340 KM.

Leta 1992 sta sledila dva osemvaljnika BMW 530i in BMW 540i, kmalu za njima, leta 1993, pa se je predstavil BMW 518i kot osnovni model s štirivaljno pogonsko enoto. Medtem pa so šestvaljni motorji s tehnologijo štirih valjev in spremenljivim krmiljenem odmičnih gredi pridobili še več moči, navora in učinkovitosti.

Z natančno opredeljenimi deformacijskimi conami in še bolj togo potniško celico je tretja generacija BMW serije 5 postavila nove standarde na področju varnosti potnikov. V sklopu dodatne opreme je bilo na voljo temeljito izpopolnjeno podvozje z elektronsko krmiljenimi blažilniki, druga dodatna možnost pa je vključevala od hitrosti odvisno podporo krmilne sile Servotronic.

Poleg protiblokirnega sistema zavor pa je bil prvič na voljo avtomatski nadzor stabilnosti ASC.

Prvi BMW serije 5 z elektronsko krmiljenim pogonom na vsa kolesa je vstopil na trg 1991, ta koncept popolnoma spremenljive razporeditve moči med sprednjim in zadnjim delom vozila pa se je že od samega začetka, po prvih primerjalnih testih izkazal za superiornega med vsemi tedanjimi sistemi štirikolesnega pogona.

V primerjavi s predhodnikom je bila tretja generacija BMW serije 5 bistveno daljša in je ponujala več prostora v notranjosti tudi zaradi svoje popolnoma prenovljene oblike. Nova limuzina, ustvarjena pod vodstvom glavnega projektanta Clausa Lutha, je združevala športno eleganco in tekoče linije s prepoznavno klinasto obliko. Ta stilni značaj so oblikovalci tedaj prenesli na prvi model BMW serije 5 Touring, edinstvenega petvratnika, ki se je predstavil na avtomobilskem sejmu v Frankfurtu leta 1992 in ponudil povsem nov videz in povsem nove elemente za B stebričkom.

S posebnim poudarkom na zvočno izolacijo je bila stopnja hrupa v notranjosti praktično enaka kot pri limuzini, čeprav je večja prostornost očitno ponujala idealno resonančno površino za zvočne učinke in motnje.

BMW serije 5 Touring je bil že od začetka vgrajen s samoizravnalnim sistemom na zadnji premi.

Model Touring je bil na voljo s skoraj vsemi različicami motorjev, ki so poganjali limuzino, kot dodatno opremo pa je ponujal štirikolesni pogon. BMW M5 Touring se je pridružil modelni seriji leta 1992, uspešna prodaja tega pet-vratnika pa je jasno potrdila koncept BMW za združitev dodatne praktične vrednosti s privlačno obliko: Celotna prodaja vozil BMW serije 5 Touring do 1996 je znašala približno 125.000 vozil, medtem ko je skupna prodaja tretje generacije BMW serije 5 znašala več kot 1,3 milijona vozil po vsem svetu.

1995: četrta generacija – prvič z lahkim aluminijastim podvozjem.

Četrta generacija BMW serije 5 je doživela svojo premiero na avtomobilskem sejmu v Frankfurtu leta 1995, kjer je ponudila evolucijski razvoj s svojo obliko predhodnega modela s športnim in elegantnim stilom. Poseben element na sprednjem delu so bili dvojni okrogli žarometi za steklenim pokrovom, leta 2000 pa so se jim pridružili značilni BMW obroči za parkirne in dnevne luči.

Tako limuzina kot Touring, predstavljena leta 1997, sta znova ponudila več prostora v prostoru za potnike. Z elementi kot so multifunkcijski volan, navigacijski sistem, aktivni sedeži in elektronski nadzor stabilnosti je bil BMW serije 5 označen kot posebno zmogljiv, visoko tehnološki predstavnik v svojem segmentu. Za povečanje vozne dinamike in varnosti je bila karoserija bistveno bolj torzijsko toga kot pri predhodniku in četrta generacija BMW serije 5 je prvi avtomobil serijske produkcije na svetu, ki je bil izdelan skoraj povsem iz aluminija. Novo razvite, povsem aluminijaste pogonske enote so bistveno pripomogle zmanjšati maso vozila.

Novi model je vstopil na trg z vrstnimi pogonskimi enotami, ki so razvile moč od 150 do 193 KM. Tehnične inovacije so ponudile bencinskim in dizelskim motorjem več moči pri manjši porabi goriva. Dva motorja V8 sta se zopet predstavila leta 1996, medtem ko je novi BMW M5 vstopil na trg 1998 z najzmogljivejšim motorjem, ki ga je do takrat izdelal BMW: ta 294 kW/400 KM pogonska enota je med drugim vključevala krmiljeno dovajanje olja za centrifugalne sile in elektronsko krmiljene posamezne lopute dušilk.

Četrta generacija BMW serije 5 je zopet postavila rekord prodaje z 1,47 milijona prodanih vozil do umika iz proizvodnje leta 2004.

2003: peta generacija BMW serije 5 – napreden in učinkovit.

Od svoje predstavitve leta 2003 je peta generacija BMW serije 5 izstopala s svojo impresivno obliko in inovativno tehnologijo. Še enkrat znova sta limuzina in Touring, lansirana 2004, postavila nove standarde na področju aktivne varnosti, sistemov za pomoč vozniku in učinkovitosti. Tipični oblikovni slog BMW s konveksnimi in konkavnimi površinami kot tudi tekoči prehodi iz sprednjega in stranskega v zadnji del so dali peti izdaji BMW serije 5 poseben karakteristični pridih, medtem pa je notranjost s svojimi jasno opredeljenimi funkcijami predvsem poudarjala krmilni sistem iDrive, ki je bil del osnovne opreme.

Motorji z aluminijastim oziroma aluminij/magnezijevim okrovom ročične gredi kot tudi lahek aluminijasti sprednjega dela avtomobila so zagotavljali posebno dobro uravnoteženost mase med sprednjim in zadnjim delom. Naslednja pomembna, novo razvita komponenta je bila integralna zadnja prema, prav tako izdelana iz aluminija.

Elektronski nadzor stabilnosti DSC je bil še ena pomembna inovacija, ki je prispevala k izjemni tehnologiji podvozja avtomobila, še posebej s svojim razširjenim obsegom funkcij. Enako superiornost je prvič prinašal tudi sistem aktivnega krmiljenja in Adaptive Drive z elektronsko nastavitvijo blažilnikov in upravljanjem nihajne stabilnosti. Kot poudarke na področju pomoči vozniku je peta generacija BMW serije 5 kot nove sisteme v vozilu vključevala tudi najsodobnejše tehnologije, kot na primer Head-Up projektor in BMW Night Vision, aktivni tempomat s funkcijo Stop & Go in sistem za opozarjanje na zapustitev voznega pasu.

Obseg motorjev v BMW serije 5 je bil razširjen na šest bencinskih in štiri dizelske pogonske enote z razponom moči vse od 125 kW/170 KM v BMW 520i pa vse od 270 kW/367 KM v BMW 550i. BMW M5 in BMW M5 Touring pa je poganjala 5,0-litrska visokozmogljiva pogonska enota V10, ki se je ponašala s posameznimi loputami dušilke in elektronskim dovajanjem olja z maksimalno močjo 373 kW/507 KM.

Od leta 2007 so bile vse različice pete generacije BMW serije 5 v sklopu osnovne opreme opremljene s široko paleto tehnologij BMW EfficientDynamics, ki so se razlikovale od modela do modela. Inovacije kot so regeneracija zavorne energije, indikator za optimalno pretikanje prestav, aktivno krmiljenje zračnih loput in delovanje pomožnih pogonskih sklopov na zahtevo so opremile modele v svojih razredih moči z neprekosljivim ravnovesjem med zmogljivostjo in varčnostjo. Največji standard za učinkovitost v zgornjem srednjem razredu vozil pa je poosebljal BMW 520d, ki je beležil rekordne vrednosti povprečne porabe goriva po evropskem testnem krogu 5,1 litra/100

kilometrov in emisij CO₂ 136 gramov na kilometer v tem segmentu vozil, navkljub 130 kW/177 KM.

Z izjemno privlačno obliko, inovativno tehnologijo in odlično učinkovitostjo je peta generacija BMW serije 5 konsistentno nadaljevala zmagovalno zgodovino modelne serije. Od 2005 do 2008 je bil BMW serije 5 štiri leta zapored najbolj prodajan avtomobil v svojem segmentu z več kot milijonom prodanih vozil te generacije po vsem svetu do konca 2007. Kmalu zatem, januarja 2008, je tovarna BMW v Dingolfingu lahko slavila posebno impresivni mejnik s pet milijontim proizvedenim BMW serije 5 v Dingolfingu od leta 1973.

9. **Proizvodnja: vrhunska kakovost s pomočjo učinkovitosti in natančnosti.**



- **Proizvodnja BMW serije 5 skupaj z BMW serije 7 in BMW serije Gran Turismo v tovarni BMW v Dingolfing.**
- **Uporaba skupnih komponent v nekaterih modelih zagotavlja učinkovito proizvodnjo in obenem visok standard kakovosti kot v luksuznem razredu vozi.**
- **Inovativna tehnologija proizvodnje naravnost v proizvodne obrate.**

Šesta generacija BMW serije 5 Limuzina je osnovana na enaki novo razviti arhitekturi vozila, ki jo uporablja tudi luksuzni BMW serije 7 Limuzina. Skupna proizvodnja BMW serije 5 Limuzina, BMW serije 5 Gran Turismo in BMW serije 7 v tovarni BMW v Dingolfingu s skupno uporabo sestavnih delov zagotavlja visoko učinkovit proizvodni proces in vrhunski nivo kakovosti, ki izpolnjuje najbolj zahtevne standarde.

Tovarna BMW v Dingolfingu v Spodnji Bavarski je del svetovne proizvodne mreže že od leta 1967 – mreža sedaj sestoji iz nič manj kot 24 proizvodnih obratov v 13 državah. Leta 1973 se je proizvodnji avtomobilskih delov v Dingolfingu pridružila proizvodnja celih avtomobilov v novi tovarni BMW 2.4.

Številne nagradne in priznanja potrjujejo vrhunski standard največje tovarne BMW na svetu. Do sedaj je bilo v Dingolfingu skupno izdelanih 7 milijonov avtomobilov, kar je jasen dokaz o več kot 40-letni zgodbi o uspehu. Danes ima tovarna skoraj 19.000 zaposlenih, od tega jih več kot 12.000 dela v avtomobilski proizvodnji v tovarni 2.4.

Zgodovina modela BMW serije 5 je prav tako tesno povezana s tovarno BMW v Dingolfingu. Kmalu po začetku proizvodnje prve generacije modela leta 1972 se je proizvodnja BMW serije 5 preselila iz matične tovarne BMW v Münchnu v novo tovarno v Dingolfing – in od takrat so vse generacije BMW serije 5 izdelane v Spodnji Bavarski.

Poleg vseh različic BMW serije 7 se trenutno v Dingolfingu izdeluje tudi BMW serije 6 in BMW serije 5 Gran Turismo – sedaj pa je novi BMW serije 5 Limuzina prav tako vpeljan v lokalni proizvodni proces.

Z največjim proizvodnim deležem v tovarni predstavlja BMW serije 5 do dve tretjini celotne proizvodne kapacitete. Fleksibilna uporaba proizvodnih obratov omogoča stalno, napredno prilagajanje individualnih modelnih serij znotraj proizvodnje v tovarni, s tem pa se zagotavlja tako konsistentna uporaba proizvodnih kapacitet kot hitra dostava novih avtomobilov strankam. Naslednja prednost je tudi v zagotavljanju številnih možnosti za povečanje učinkovitosti proizvodnega procesa.

Večja učinkovitost in kakovost s skupno arhitekturo vozila in modularnimi komponentami.

BMW serije 7, BMW serije 5 Gran Turismo in novi BMW serije 5 Limuzina uporabljajo številne skupne elemente in procese, tako v smislu razvoja kot proizvodnje. Skupna arhitektura teh vozil, razvitih v združenem procesu, postavlja temelj integrirani proizvodnji, ki omogoča fleksibilno odzivanje na zahteve strank.

Modularni sistem avtomobilskih komponent omogoča dodatno sinergijo. Te komponente imajo enak osnovni koncept in se uporabljajo v specifičnih in modificiranih modelnih različicah, tudi v novem BMW serije 5 Limuzina. V smislu funkcije in kakovosti ti sestavni deli sledijo enakim vrhunskim standardom, ki jih dosega že luksuzna limuzina BMW serije 7. Eden izmed primerov je razvoj pomožnih okvirjev preme kot glavnega elementa na obeh modelnih serijah z ustreznimi odprtini za pritrditev in montažo koloteka posameznega modela. Naslednji primer so sedeži v novem BMW serije 5 Limuzina, BMW serije 5 Gran Turismo in BMW serije 7, ki imajo zopet enako strukturo, a se med seboj razlikujejo po šivih in usnjenem oblazinjenju.

Potrebna tehnologija za klimatsko napravo, če omenimo še en primer, je na voljo v različnih moduli pod površino, nato pa se vgradi glede na želje stranke v BMW serije 5 Limuzina, BMW serije 5 Gran Turismo in BMW serije 7.

Neprestan napredek v proizvodnji.

Najnovejše znanje in izkušnje, pridobljene pri razvoju sodobnih proizvodnih procesov, se uporabljajo pri proizvodnji avtomobilov v tovarni BMW v Dingolfingu. Pomemben primer tovrstnih novih procesov je koncept modularne obdelave; Izhajajoč iz uporabe skupnih avtomobilskih komponent BMW serije 7, BMW serije 5 Gran Turismo in BMW serije 5 Limuzina, strokovnjaki za proizvodnjo uporabijo standardne proizvodne procese, ki združujejo vrhunsko kakovost pri proizvodnji različnih modelov, v eno proizvodno linijo s standardiziranim načrtovanjem proizvodnje za vse modele skupaj. Primeri takšnih modularnih procesov so vgradnja avtomobilskih sedežev, proces montaže nosilcev šasije in dejanski proces proizvodnje karoserije v avtoličarski delavnici.

Dodatni napredek v proizvodnji je zagotovljen z ustvarjanjem vrednosti na proizvodni liniji in z logistiko. Cilj BMW je v vseh primerih zagotoviti jasno načrtan pretok posameznih delov vse od dobavitelja do dejanske končne izdelave samega avtomobila.

Inovativni proizvodni procesi v avtoličarski delavnici.

Inovativne proizvodne tehnologije so bile razvite za proizvodnjo nekaterih modelov v ustrezno velikem številu. Eden izmed primerov je proizvodnja aluminijastih vrat ob sodelovanju s kompetenčnim centrom za razvoj aluminija BMW v Dingolfingu. Znanje in izkušnje, pridobljene v raziskovalnih procesih tega centra in s tem omogočeni inovativni razvoji, so prinesle koristi vsem blagovnim znamkam BMW Group.

Velik delež aluminija v komponentah karoserije novega BMW serije 5 Limuzina omogoča strokovnjakom v Dingolfingu, da še več svojega znanja vložijo v razvoj te tehnologije. Nova tehnologija obdelave aluminija, ki je bila razvita v tovarni BMW v Dingolfingu, postavlja temelj za natančno oblikovanje sofisticiranih oblikovnih elementov, kot je na primer značilna linija na stranskih vratih. Aluminijaste plošče aluminija, ki prenašajo veliko obremenitev, znotraj vrat pa zagotavljajo visoko vsestransko togost. Za povezovanje posameznih komponent pa tovarna uporablja lasersko varjenje in strukturno spajanje.

Tovarna BMW v Dingolfingu prav tako uporablja inovativne procese v proizvodnji jeklenih komponent panelov. Dve novi stiskalnici jekla, v vrednosti investicije približno 50 milijonov evrov, bosta v prihodnje zagotavljali edinstven standard kakovosti komponent karoserije novega BMW serije 5 Limuzina.

BMW je prvi proizvajalec avtomobilov na svetu, ki uporablja tehnologijo toplotnega stiskanja v tovarni v Dingolfingu s toplotno galvaniziranimi jeklenimi ploščami, ki so najprej hladno obdelane, nato pa segrete na temperaturo 900 °C. Komponente se potem v nekaj sekundah ohladi v stiskalni napravi z integriranim vodnim hlajenjem na 70 °C in tako otrdi za maksimalno učinkovitost. Tako imajo te komponente tri do štirikrat večjo togost v primerjavi s konvencionalno jekleno pločevino.

Prav tako nova tehnologija hitrega progresivnega stiskanja ProgDie v proizvodnem procesu podobno ponuja izjemno visok standard učinkovitosti v proizvodnji in uporabi energije. Med največjimi stiskalnicami na svetu stiskalnica ProgDie integrira nekaj proizvodnih korakov in lahko obdelava do 160 komponent s hitrostjo obdelave 40 udarcev na minuto. Istočasno se izvaja tudi do 21 delovnih procesov, vse od začetnega procesa kovanja preko različnih procesov raztegovanja pa vse do končnega vstavljanja kovanih komponent.

V proizvodnji ProgDie posamezni traki materiala prihajajo naravnost izpod jeklenega valja in se stalno pomikajo v stiskalnici preko posameznih matric. To zagotavlja posebno učinkovito uporabo materiala in zmanjšuje porabo energije. V primerjavi s konvencionalnimi procesi stiskanja se vsako leto privarčuje približno 5 milijonov kilovatnih ur elektrike.

Vrhunska kakovost vse od začetka.

Da bi se že od začetka izpolnjevali strogi standardi kakovosti pri lansiranju novega modela, kot na primer BMW serije 5, BMW ne izvaja samo številnih testov in pregledov pri predhodni seriji avtomobilov, ampak uporablja tudi posebno metodo: Več kot leto pred začetkom proizvodnje se v tovarni testira kvaliteta in natančnost več kot 800 delov in modulov na povsem določenem modelu karoserije. S približno maso treh ton se ta model obdela glede na razvojne podatke avtomobila iz masivnega, neraztegljivega posebnega aluminija do 0.1 milimetrov natančno. Z nekaj ponovitvami na tem modelu se prvi prototipi in nato tudi prve komponente vgradijo na svoje mesto v sodelovanju z različnimi dobavitelji, da bi se pred začetkom proizvodnje preverilo natančne dimenzije in popolno medsebojno skladnost komponent in karoserije kot celote.

Modularna strategija služi za spodbujanje proizvodnje, usmerjene k stranki.

Visoko sofisticiran sistem znan tudi kot COSP (prodaja in proizvodnja usmerjena k strankam) zagotavlja, da je vsako naročilo avtomobila izvedeno ob roku in popolnoma v skladu s posebnimi željami in zahtevami stranke.

COSP prav tako zagotavlja zelo fleksibilna proizvodnja, ki ne temelji le na visoko razviti logistiki, ampak tudi na zelo učinkovitih procesih. Proces, ki se jih izvaja za tekočim trakom, še posebej pridobijo z uporabo predhodno sestavljenih modulov, ki gredo kot celota na proizvodno linijo. Na primer celotni sprednji del je en sam modul, ki se v določenem zaporedju nalaga na linijo, kjer se ga z nekaj končnimi posegi dokončno obdela.

Gole karoserije za različne modele se izdelujejo v katerem koli vrstnem redu in glede na podatke, ki jih zagotavlja vodstvo proizvodnje. V povezavi z modularno dobavo to omogoča zelo fleksibilno in zelo vitko proizvodnjo, ki zahteva minimalno kapaciteto skladišča in omogoča tovarni BMW, da se hitro odziva na želje stranke in morebitne kasnejše spremembe.

Livarna brez emisij.

Bencinski in dizelski motorji v novem BMW serije 5 Limuzina so opremljeni z glavami valjev in okrovi ročične gredi, ki se jih izdeluje v prvi livarni brez emisij na svetu v bavarskem mestu Landshut, okoli 60 km severovzhodno od

München. Da bi se izognili emisijam pri procesu litja, livarna lahkih litin v tovarni BMW pretvarja proizvodno zrn peska v procesu tlačnega litja, kjer nadomesti konvencionalne organske spojne agente z neorganskimi spojnimi agenti, ki so posebno okolju prijazni. To odpravi za okolje potencialno nevarne emisije.

S predstavitvijo te proizvodne metode aluminijasta livarna skupno zmanjšuje emisije iz ostankov zgorevanja za 98 odstotkov.

Ta izjemno čist proizvodni proces je bil najprej predstavljen v mestu Landshut za aluminijaste okrove ročične gredi in glave valjev za šestvaljne dizelske motorje BMW. Sedaj pa se ta proces proizvodnje anorganskih zrn peska postopoma prenaša na celotni proizvodni obseg livarne.

10. Specifikacije.

BMW 523i Limuzina, BMW 528i Limuzina.



		BMW 523i	BMW 528i
Karoserija			
Št. bočnih vrat/sedežev		4 / 5	4 / 5
Dolžina/širina/višina (nenatovorjeno vozilo)	mm	4899 / 1860 / 1464	4899 / 1860 / 1464
Medosna razdalja	mm	2968	2968
Kolotek, spredaj/zadaj	mm	1600 / 1627	1600 / 1627
Višina nenatovorjenega vozila od tal	mm	141	141
Obračalni krog	m	11,95	11,95
Prostornina posode za gorivo	pribl. l	70	70
Hladilni sistem, vklj. ogrevanje	l	9,0	9,0
Prostornina posode za olje ¹⁾	l	6,5	6,5
Masa nenatovorjenega vozila v skladu z DIN/EU	kg	1625 / 1700 (1650 / 1725)	1635 / 1710 (1655 / 1730)
Dopustna obremenitev (DIN)	kg	610	610
Dovoljena skupna masa	kg	2235 (2260)	2245 (2265)
Dovoljena osna obremenitev spredaj/zadaj	kg	1070 / 1265 (1070 / 1270)	1070 / 1265 (1070 / 1270)
Dovoljena skupna masa priklopnika, z zavoro (12%)/brez zavore	kg	1900 / 750 (2000 / 750)	2000 / 750
Dovoljena obtežitev strehe/obremenitev vlečne sklopke	kg	100/90	100/90
Prostornina prtljavnika	l	520	520
Količnik zračnega upora	Cd x A	0,28 x 2,35	0,28 x 2,35
Motor			
Konfiguracija/št. valjev/ventilov		Vrstni / 6 / 4	Vrstni / 6 / 4
Tehnologija motorja		Neposredno vbrizgavanje goriva (HPI), revna mešanica	Neposredno vbrizgavanje goriva (HPI), revna mešanica
Delovna prostornina	cm ³	2996	2996
Vrtina/gib	mm	88,0 / 85,0	88,0 / 85,0
Kompresijsko razmerje	:1	12,0	12,0
Vrsta goriva		min RON 91	min RON 91
Moč	kW/KM	150 / 204	190 / 258
pri	vrt/min	6100	6600
Navor	Nm	270	310
pri	vrt/min	1500-4250	2600-5000
Električni sistem			
Akumulator/montaža	Ah/–	80 (90) / prtljažnik	80 (90) / prtljažnik
Alternator	A/W	210 / 2940	210 / 2940
Vozna dinamika in varnost			
Vzmetenje, spredaj		Aluminijasta prema z dvojnimi prečnim vodilom z ločenim spodnjim vodilom, majhen pozitiven polmer odklona kolesa, preprečevanje spuščanja sprednjega dela vozila pri zaviranju (anti-dive)	
Vzmetenje, zadaj		Aluminijasta integralna prema z več vodili v obliki črke V, s funkcijo krmiljenja, anti-squat, anti-dive, dvojna akustična pregrada (zračno vzmetenje s samoizravnalno funkcijo pri različici z dolgo medosno razdaljo)	
Zavore, spredaj		Enobratne aluminijaste zavore z nihajočim zavornim sedlom	
Premier	mm	330 x 24 / notranje prezračevane	348 x 30 / notranje prezračevane

Zavore, zadaj	Enobratne aluminijaste kolutne zavore z nihajočim zavornim sedlom		
Premier	mm	330 x 20 / notranje prezračevane	330 x 20 / notranje prezračevane
Sistemi za uravnavanje vozne stabilnosti	Osnovna oprema: DSC vklj. ABS in DTC (preprečevanje zdrsa pogonskih koles), CBC (samodejno prilagajanje zaviranja med vožnjo v ovinku), DBC (sistem za nadzor nad zaviranjem), funkcija sušenja zavor, kompenzacija pojemanja zavornega učinka zaradi termične obremenitve, pomočnik Start-Off; dodatna oprema: Adaptive Drive		
Varnostna oprema	Osnovna oprema: Zračne blazine za voznika in sovoznika, bočne zračne blazine za voznika in sovoznika, čelne zračne blazine spredaj in zadaj, tritočkovni samodejni varnostni pasovi za vse sedeže, omejevalnik zatezne sile varnostnega pasu in napenjalnik varnostnega pasu za sprednja sedeža, aktivni vzglavniki spredaj, senzorji trka, indikator za predrto pnevmatiko		
Krmiljenje	Električni volanski servoojačevalnik (EPS) s Servotronic; dodatna oprema: integralno aktivno krmiljenje		
Prestavno razmerje krmila	:1	17,1	17,1
Pnevmatike, spredaj/zadaj	225/55 R17 97W		225/55 R17 97W
Platišča, spredaj/zadaj	8J x 17 lahka aluminijasta	8J x 17 lahka aluminijasta	

BMW 523i	BMW 528i
-----------------	-----------------

BMW ConnectedDrive

Udobje	Dodatna oprema: BMW Assist vklj. informacije po telefonu, funkcije na daljavo, V-Info+, BMW TeleServices, integracija mobilnih naprav
Infobazava	Dodatna oprema: internetni dostop, BMW Online vklj. Park Info, National Info, Google Directory Service, News, Real-Time Weather, BMW Routes
Varnost	Dodatna oprema: prilagodljiv snop žarometov z lučmi za osvetlitev notranje strani ovinka, spremenljiva porazdelitev snopa svetlobe in nadzor dometa svetlobe žarometov, pomočnik za dolge luči, nadzor razdalje pri parkiranju, kamera za pomoč pri vzratni vožnji, Surround View vklj. Side View in Top View, BMW Night Vision s funkcijo prepoznavanja oseb, Head-Up projektor, opozorilnik pred naletom s funkcijo aktivacije zavor v povezavi z aktivnim tempomatom s funkcijo Stop & Go, opozorilnik za zapustitev voznega pasu in opozorilnik na nenamerno menjavo voznega pasu, prikaz omejitve hitrosti, naprava za omejitve hitrosti, samodejni/napredni klic v sili

Menjalnik

Tip menjalnika	6-stopenjski ročni (dodatna oprema: 8-stopenjski avtomatski s Steptronic)		
Prestavno razmerje	I	:1	4,323 (4,714)
	II	:1	2,456 (3,143)
	III	:1	1,659 (2,106)
	IV	:1	1,230 (1,667)
	V	:1	1,000 (1,285)
	VI	:1	0,848 (1,000)
	VII	:1	– (0,839)
	VIII	:1	– (0,667)
	R	:1	3,938 (3,295)
Prestavno razmerje gonila koles		:1	3,231 (3,385)

Zmogljivost

Specifična masa	kg/kW	10,8 (11,0)	8,6 (8,7)
Litrska/specifična moč	kW/KM	50,1/68,1	63,4/86,2
Pospešek 0–100 km/h	s	7,9 (8,2)	6,6 (6,7)
0–1000 m	s	28,5 (29,0)	26,5 (26,6)
v 4. prestavi 80–120 km/h	s	9,0 (–)	7,0 (–)
Največja hitrost	km/h	238 (234)	250

BMW EfficientDynamics

BMW EfficientDynamics, standardne lastnosti	Regeneracija zavore energije s prikazom vrednosti, indikator za optimalno pretikanje prestav (pri modelih z ročnim menjalnikom), inteligentna lahka konstrukcija, delovanje pomožnih pogonskih sklopov na zahtevo, krmiljenje zračnih loput, električni volanski servoojačevalnik (EPS), kompresor klimatske naprave s funkcijo odklopa, pnevmatike z zmanjšanim kotalnim uporom		
---	--	--	--

Poraba goriva po EU

Mestna	l/100 km	10,5 (10,5)	10,4 (10,4)
Izvenmestna	l/100 km	5,9 (5,9)	6,3 (6,0)
Kombinirana	l/100 km	7,6 (7,6)	7,8 (7,6)
CO ₂	g/km	177 (178)	182 (178)
Emisijski standard	EU5		

Tehnični podatki veljajo za trge Evropskega združenja proizvajalcev avtomobilov ACEA; nekateri podatki za homologacijo veljajo samo za nemški trg (masa)
Vrednosti v oklepajih veljajo za modele z avtomatskim menjalnikom

¹⁾ Količina menjave olja

BMW 535i Limuzina, BMW 550i Limuzina.

BMW 535i		BMW 550i
Karoserija		
Št. bočnih vrat/sedežev	4 / 5	4 / 5
Dolžina/širina/višina (nenatovorjeno vozilo)	mm 4899 / 1860 / 1464	4899 / 1860 / 1464
Medosna razdalja	mm 2968	2968
Kolotek, spredaj/zadaj	mm 1600 / 1627	1600 / 1627
Višina nenatovorjenega vozila od tal	mm 141	141
Obračalni krog	m 11,95	11,95
Prostornina posode za gorivo	pribl. l 70	70
Hladilni sistem, vklj. ogrevanje	l 9,3	11,4
Prostornina posode za olje ¹⁾	l 6,5	8,5
Masa nenatovorjenega vozila v skladu z DIN/EU	kg 1685 / 1760 (1700 / 1775)	1830 / 1905
Dopustna obremenitev (DIN)	kg 610	600
Dovoljena skupna masa	kg 2295 (2310)	2430
Dovoljena osna obremenitev spredaj/zadaj	kg 1100 / 1275	1195 / 1310
Dovoljena skupna masa priklopnika, z zavoro (12%)/brez zavore	kg 2000 / 750	2000 / 750
Dovoljena obtežitev strehe/obremenitev vlečne sklopke	kg 100/90	100/90
Prostornina prtljažnika	l 520	520
Količnik zračnega upora	Cd x A 0,29 x 2,35	0,30 x 2,35
Motor		
Konfiguracija/št. valjev/ventilov	Vrstni / 6 / 4	V90 / 8 / 4
Tehnologija motorja	BMW TwinPower Turbo, neposredno vbrizgavanje goriva (HPI), popolnoma spremenljivo krmiljenje ventilov (VALVETRONIC)	BMW TwinPower Turbo, neposredno vbrizgavanje goriva (HPI)
Delovna prostornina	cm ³ 2979	4395
Vrtina/gib	mm 89,6 / 84,0	88,3 / 89,0
Kompresijsko razmerje	:1 10,2	10,0
Vrsta goriva	min RON 91	min RON 91
Moč	kW/KM 225 / 306	300 / 407
pri	vrt/min 5800	5500-6400
Navor	Nm 400	600
pri	vrt/min 1200-5000	1750-4500
Električni sistem		
Akumulator/montaža	Ah/- 80 (90) / prtljažnik	90 / prtljažnik
Alternator	AW 170 / 2380	210 / 2940
Vozna dinamika in varnost		
Vzmetenje, spredaj	Aluminijasta prema z dvojnimi vodilom z ločenim spodnjim vodilom, majhen pozitiven polmer odklona kolesa, preprečevanje spuščanja sprednjega dela vozila pri zaviranju (anti-dive)	
Vzmetenje, zadaj	Aluminijasta integralna prema z več vodili v obliki črke V, s funkcijo krmiljenja, anti-squat, anti-dive, dvojna akustična pregrada (zračno vzmetenje s samoizravnalno funkcijo pri različici z dolgo medosno razdaljo)	
Zavore, spredaj	Enobatne aluminijaste zavore z nihajočim zavornim sedlom	
Premier	mm 348 x 36 / notranje prezračevane	374 x 36 / notranje prezračevane
Zavore, zadaj	Enobatne aluminijaste kolutne zavore z nihajočim zavornim sedlom	
Premier	mm 345 x 24 / notranje prezračevane	345 x 24 / notranje prezračevane
Sistemi za uravnavanje vozne stabilnosti	Osnovna oprema: DSC vklj. ABS in DTC (preprečevanje zdrsa pogonskih koles), CBC (samodejno prilagajanje zaviranja med vožnjo v ovinku), DBC (sistem za nadzor nad zaviranjem), funkcija sušenja zavor, kompenzacija pojemanja zavornega učinka zaradi termične obremenitve, pomočnik Start-Off; dodatna oprema: Adaptive Drive	

Varnostna oprema	Osnovna oprema: Zračne blazine za voznika in sovoznika, bočne zračne blazine za voznika in sovoznika, čelne zračne blazine spredaj in zadaj, tritočkovni samodejni varnostni pasovi za vse sedeže, omejevalnik zatezne sile varnostnega pasu in napenjalnik varnostnega pasu za sprednja sedeža, aktivni vzglavniki spredaj, senzorji trka, indikator za predrto pnevmatiko		
Krmiljenje	Električni volanski servoojačevalnik (EPS) s Servotronic; dodatna oprema: integralno aktivno krmiljenje		
Prestavno razmerje krmila	:1	17,1	17,1
Pnevmatike, spredaj/zadaj	225/55 R17 97W		245/45 R18 96Y RSC
Platišča, spredaj/zadaj	8J x 17 lahka aluminijasta		8J x 18 lahka aluminijasta

BMW 535i	BMW 550i
----------	----------

BMW ConnectedDrive

Udobje	Dodatna oprema: BMW Assist vklj. informacije po telefonu, funkcije na daljavo, V-Info+, BMW TeleServices, integracija mobilnih naprav		
Infozabava	Dodatna oprema: internetni dostop, BMW Online vklj. Park Info, National Info, Google Directory Service, News, Real-Time Weather, BMW Routes		
Varnost	Dodatna oprema: prilagodljiv snop žarometov z lučmi za osvetlitev notranje strani ovinka, spremenljiva porazdelitev snopa svetlobe in nadzor dometa svetlobe žarometov, pomočnik za dolge luči, nadzor razdalje pri parkiranju, kamera za pomoč pri vzratni vožnji, Surround View vklj. Side View in Top View, BMW Night Vision s funkcijo prepoznavanja oseb, Head-Up projektor, opozorilnik pred naletom s funkcijo aktivacije zavor v povezavi z aktivnim tempomatom s funkcijo Stop & Go, opozorilnik za zapustitev voznega pasu in opozorilnik na nenamerno menjavo voznega pasu, prikaz omejitve hitrosti, naprava za omejitev hitrosti, samodejni/napredni klic v sili		

Menjalnik

Tip menjalnika	6-stopenjski ročni (dodatna oprema: 8- stopenjski avtomatski s Steptronic)			8-stopenjski avtomatski s Steptronic
Prestavno razmerje	I	:1	4,110 (4,714)	4,714
	II	:1	2,315 (3,143)	3,143
	III	:1	1,542 (2,106)	2,106
	IV	:1	1,179 (1,667)	1,667
	V	:1	1,000 (1,285)	1,285
	VI	:1	0,846 (1,000)	1,000
	VII	:1	– (0,839)	0,839
	VIII	:1	– (0,667)	0,667
	R	:1	3,727 (3,295)	3,317
Prestavno razmerje gonila koles		:1	3,231 (3,077)	2,813

Zmogljivost

Specifična masa	kg/kW	7,5 (7,6)	6,1
Litrska/specifična moč	kW/KM	75,5/102,7	68,3/92,9
Pospešek 0–100 km/h	s	6,0 (6,1)	5,0
0–1000 m	s	25,2 (25,6)	23,2
v 4. prestavi 80–120 km/h	s	5,9 (–)	–
Največja hitrost	km/h	250	250

BMW EfficientDynamics

BMW EfficientDynamics, standardne lastnosti	Regeneracija zavore energije s prikazom, indikator za optimalno pretikanje prestav (pri modelih z ročnim menjalnikom), inteligentna lahka konstrukcija, delovanje pomožnih pogonskih sklopov na zahtevo, krmiljenje zračnih loput (BMW 535i), električni volanski servoojačevalnik (EPS), kompresor klimatske naprave s funkcijo odklopa, pnevmatike z zmanjšanim kotalnim uporom (BMW 535i)		
---	--	--	--

Poraba goriva po EU

Mestna	l/100 km	11,8 (11,9)	15,4
Izvenmestna	l/100 km	6,6 (6,4)	7,5
Kombinirana	l/100 km	8,5 (8,4)	10,4
CO ₂	g/km	199 (195)	243
Emisijski standard		EU5	EU5

¹⁾ Količina menjave olja

BMW 520d Limuzina, BMW 525d Limuzina, BMW 530d Limuzina.

		BMW 520d	BMW 525d	BMW 530d
Karoserija				
Št. bočnih vrat/sedežev		4 / 5	4 / 5	4 / 5
Dolžina/širina/višina (nenatovorjeno vozilo)	mm	4899 / 1860 / 1464	4899 / 1860 / 1464	4899 / 1860 / 1464
Medosna razdalja	mm	2968	2968	2968
Kolotek, spredaj/zadaj	mm	1600 / 1627	1600 / 1627	1600 / 1627
Višina nenatovorjenega vozila od tal	mm	141	141	141
Obračalni krog	m	11,95	11,95	11,95
Prostornina posode za gorivo	pribl. l	70	70	70
Hladilni sistem, vklj. ogrevanje	l	7,0	8,0	8,0
Prostornina posode za olje ¹⁾	l	5,2	7,2	7,2
Masa nenatovorjenega vozila v skladu z DIN/EU	kg	1640 / 1715 (1645 / 1720)	1690 / 1765 (1705 / 1780)	1715 / 1790 (1720 / 1795)
Dopustna obremenitev (DIN)	kg	610	610	610
Dovoljena skupna masa	kg	2250 (2255)	2300 (2315)	2325 (2330)
Dovoljena osna obremenitev spredaj/zadaj	kg	1060 / 1275	1100 / 1280 (1100 / 1285)	1125 / 1195
Dovoljena skupna masa priklopnika, z zavoro (12%)/brez zavore	kg	2000 / 750	2000 / 750	2000 / 750
Dovoljena obtežitev strehe/obremenitev vlečne sklopke	kg	100/90	100/90	100/90
Prostornina prtljažnika	l	520	520	520
Količnik zračnega upora	Cd x A	0,28 x 2,35	0,28 x 2,35	0,28 x 2,35
Motor				
Konfiguracija/št. valjev/ventilov		Vrstni / 4 / 4	Vrstni / 6 / 4	Vrstni / 6 / 4
Tehnologija motorja		Neposredno vbrizgavanje goriva preko skupnega voda, turbinski polnilnik s spremenljivo geometrijo polnjenja	Neposredno vbrizgavanje goriva preko skupnega voda, turbinski polnilnik s spremenljivo geometrijo polnjenja	Neposredno vbrizgavanje goriva preko skupnega voda, turbinski polnilnik s spremenljivo geometrijo polnjenja
Delovna prostornina	cm ³	1995	2993	2993
Vrtina/gib	mm	90,0 / 84,0	90,0 / 84,0	90,0 / 84,0
Kompresijsko razmerje	:1	16,5	16,5	16,5
Vrsta goriva		dizel	dizel	dizel
Moč	kW/KM	135 / 184	150 / 204	180 / 245
pri	vrt/min	4000	4000 (3750)	4000
Navor	Nm	380	450	540
pri	vrt/min	1900-2750	1750-2500	1750-3000
Električni sistem				
Akumulator/montaža	Ah/–	80 (90) / prtljažnik	90 / prtljažnik	90 / prtljažnik
Alternator	A/W	180 / 2520	180 / 2520	180 / 2520
Vozna dinamika in varnost				
Vzmetenje, spredaj		Aluminijasta prema z dvojnimi vodilom z ločenim spodnjim vodilom, majhen pozitiven polmer odklona kolesa, preprečevanje spuščanja sprednjega dela		
Vzmetenje, zadaj		Aluminijasta integralna prema z več vodili v obliki črke V, s funkcijo krmljenja, anti-squat, anti-dive, dvojna akustična pregrada (zračno vzmetenje s samoizravnavno funkcijo pri različici z dolgo medosno razdaljo)		
Zavore, spredaj		Enobratne aluminijaste zavore z nihajočim zavornim sedlom		
Premier	mm	330 x 24 / notranje prezračevane	330 x 24 / notranje prezračevane	330 x 24 / notranje prezračevane
Zavore, zadaj		Enobratne aluminijaste kolutne zavore z nihajočim zavornim sedlom		
Premier	mm	330 x 20 / notranje prezračevane	330 x 20 / notranje prezračevane	330 x 20 / notranje prezračevane
Sistemi za uravnavanje vozne stabilnosti		Osnovna oprema: DSC vklj. ABS in DTC (preprečevanje zdrsa pogonskih koles), CBC (samodejno prilagajanje zaviranja med vožnjo v ovinku), DBC (sistem za nadzor nad zaviranjem), funkcija sušenja zavor, kompenzacija pojava zavornega učinka zaradi termične obremenitve, pomočnik Start-Off; dodatna oprema: Adaptive Drive		

Varnostna oprema	Osnovna oprema: Zračne blazine za voznika in sovoznika, bočne zračne blazine za voznika in sovoznika, čelne zračne blazine spredaj in zadaj, tritočkovni samodejni varnostni pasovi za vse sedeže, omejevalnik zatezne sile varnostnega pasu in napenjalnik varnostnega pasu za sprednja sedeža, aktivni vzglavniki spredaj, senzorji trka, indikator za predrto pnevmatiko		
Krmiljenje	Električni volanski servoojačevalnik (EPS) s Servotronic; dodatna oprema: integralno aktivno krmiljenje		
Prestavno razmerje krmila	:1	17,1	17,1
Pnevmatike, spredaj/zadaj	225/55 R17 97W	225/55 R17 97W	225/55 R17 97W
Platišča, spredaj/zadaj	8J x 17 lahka aluminijasta	8J x 17 lahka aluminijasta	8J x 17 lahka aluminijasta

	BMW 520d	BMW 525d	BMW 530d
--	----------	----------	----------

BMW ConnectedDrive

Udobje	Dodatna oprema: BMW Assist vklj. informacije po telefonu, funkcije na daljavo, V-Info+, BMW TeleServices, integracija mobilnih naprav		
Infozabava	Dodatna oprema: internetni dostop, BMW Online vklj. Park Info, National Info, Google Directory Service, News, Real-Time Weather, BMW Routes		
Varnost	Dodatna oprema: prilagodljiv snop žarometov z lučmi za osvetlitev notranje strani ovinka, spremenljiva porazdelitev snopa svetlobe in nadzor dometa svetlobe žarometov, pomočnik za dolge luči, nadzor razdalje pri parkiranju, kamera za pomoč pri vzratni vožnji, Surround View vklj. Side View in Top View, BMW Night Vision s funkcijo prepoznavanja oseb, Head-Up projektor, opozorilnik pred naletom s funkcijo aktivacije zavor v povezavi z aktivnim tempomatom s funkcijo Stop & Go, opozorilnik za zapustitev voznega pasu in opozorilnik na nenamerno menjavo voznega pasu, prikaz omejitve hitrosti, naprava za omejitev hitrosti, samodejni/napredni klic v sili		

Menjalnik

Tip menjalnika	6-stopenjski ročni (dodatna oprema: 8-stopenjski avtomatski s Steptronic)		
Prestavno razmerje	I	:1	4,110 (4,714)
	II	:1	2,248 (3,143)
	III	:1	1,403 (2,106)
	IV	:1	1,000 (1,667)
	V	:1	0,802 (1,285)
	VI	:1	0,659 (1,000)
	VII	:1	– (0,839)
	VIII	:1	– (0,667)
	R	:1	3,727 (3,295)
Prestavno razmerje gonila koles		:1	3,385 (2,929)

Zmogljivost

Specifična masa	kg/kW	12,1 (12,2)	11,3 (11,4)	9,5 (9,6)
Litrska/specifična moč	kW/KM	67,7/92,1	50,1/68,1	60,1/81,7
Pospešek 0–100 km/h	s	8,1 (8,1) ¹⁾	7,2 (7,2)	6,3 (6,3)
0–1000 m	s	29,0 (29,0) ²⁾	27,7 (27,8)	26,5 (26,5)
v 4. prestavi 80–120 km/h	s	6,9 (–) ²⁾	6,3 (–)	5,0 (–)
Največja hitrost	km/h	227 (225) ²⁾	236 (236)	250 (250)

BMW EfficientDynamics

BMW EfficientDynamics, standardne lastnosti	Regeneracija zavore energije s prikazom, funkcija Auto Start-Stop (BMW 520d z ročnim menjalnikom), indikator za optimalno pretikanje prestav (pri modelih z ročnim menjalnikom), inteligentna lahka konstrukcija, delovanje pomožnih pogonskih sklopov na zahtevo, krmiljenje zračnih loput, električni volanski servoojačevalnik (EPS), kompresor klimatske naprave s funkcijo odklopa, pnevmatike z zmanjšanim kotalnim uporom		
---	--	--	--

Poraba goriva po EU

Mestna	l/100 km	³⁾	8,1 (7,8)	8,0 (7,8)
Izvenmestna	l/100 km	³⁾	5,1 (5,1)	5,3 (5,3)
Kombinirana	l/100 km	5,0 (5,2) ²⁾	6,2 (6,1)	6,3 (6,2)
CO ₂	g/km	132 (137) ²⁾	162 (161)	166 (162)
Emisijski standard		EU5	EU5	EU5 ⁴⁾

Tehnični podatki veljajo za trge Evropskega združenja proizvajalcev avtomobilov ACEA; nekateri podatki za homologacijo veljajo samo za nemški trg (masa). Vrednosti v oklepajih veljajo za modele z avtomatskim menjalnikom.

¹⁾ Količina menjave olja

²⁾ Začasne vrednosti

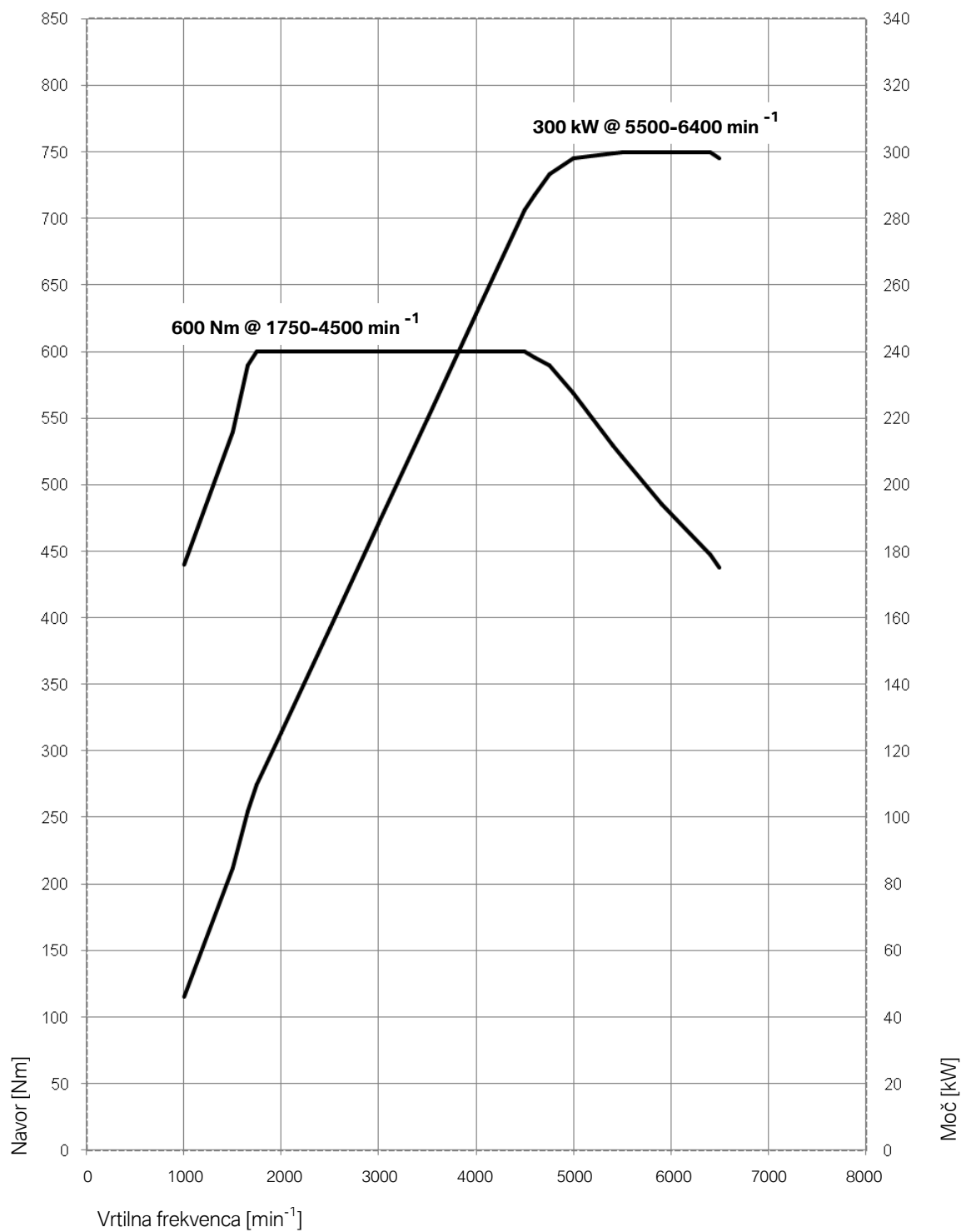
³⁾ Podatki še niso na voljo

⁴⁾ EU6 z dodatno opremo tehnologije BMW BluePerformance

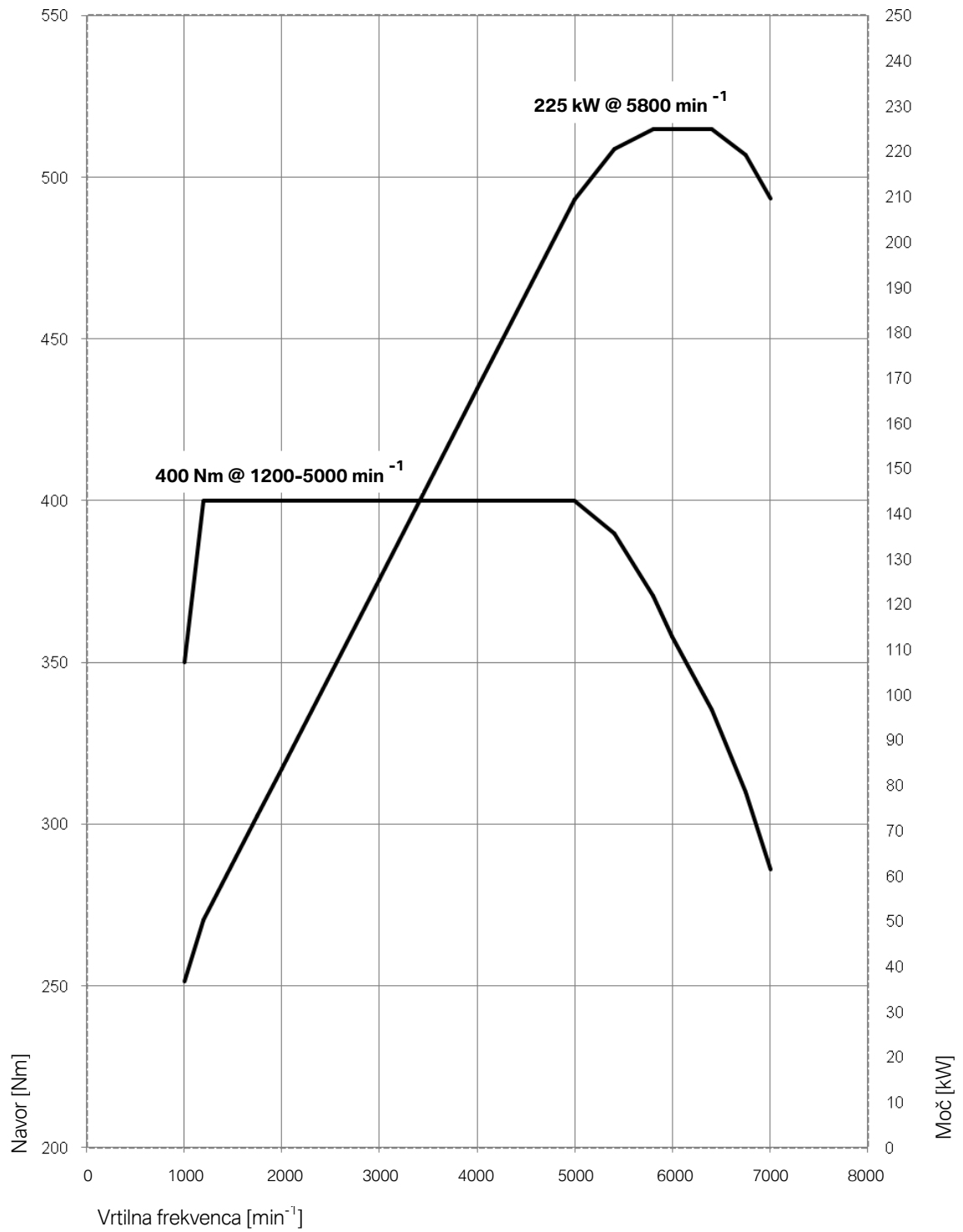
11. Diagrami pogonske moči in navora.



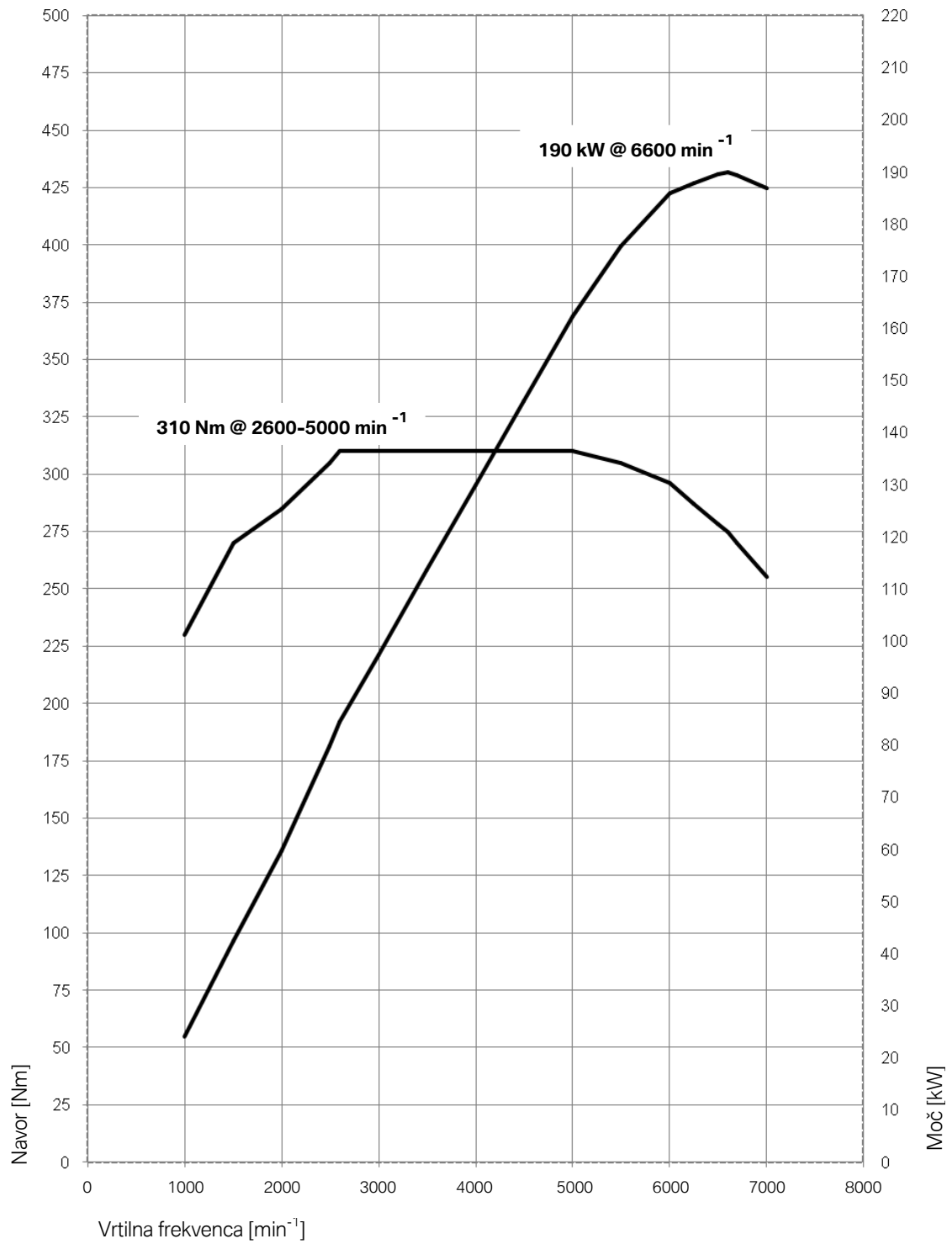
BMW 550i Limuzina



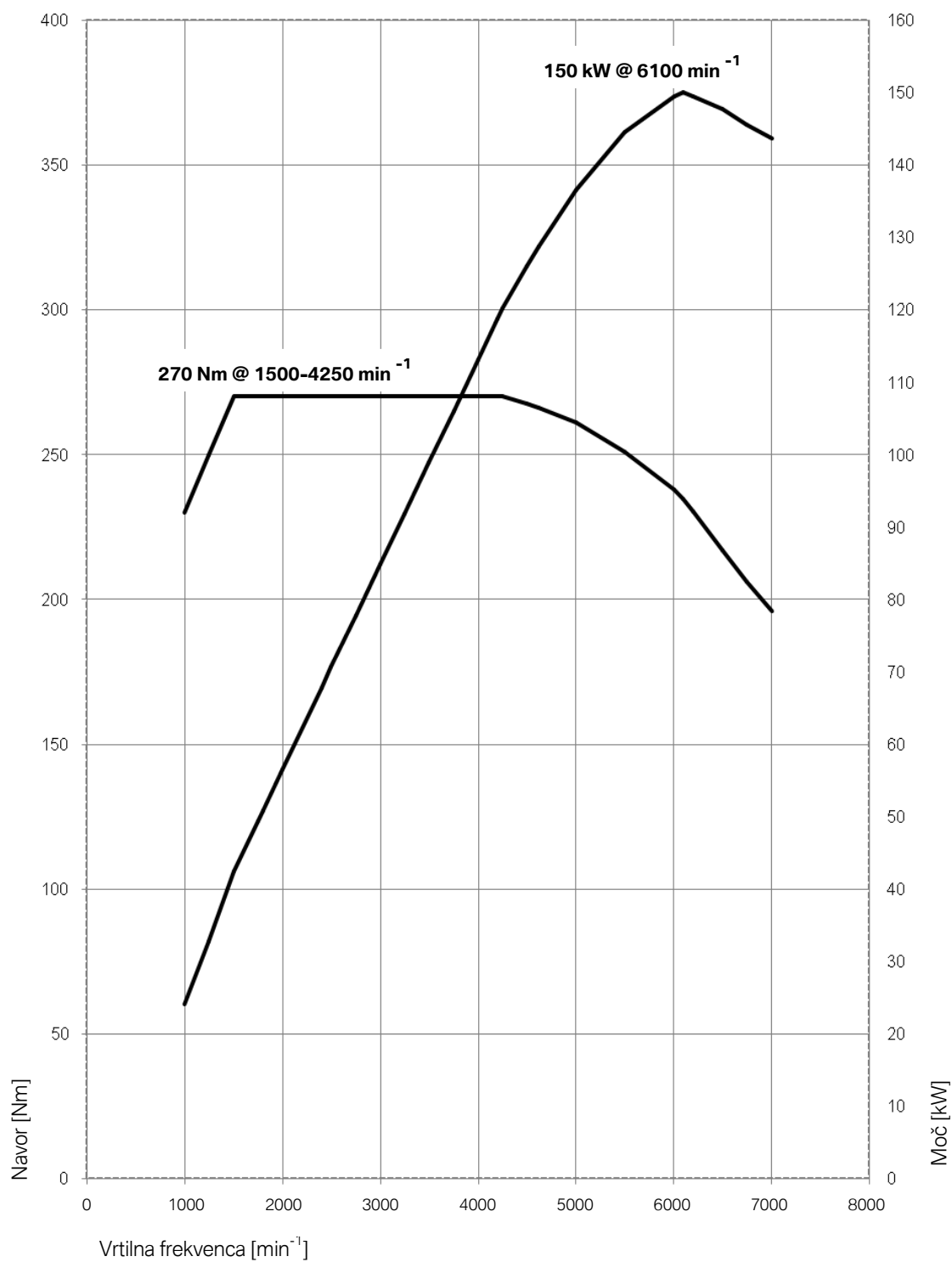
BMW 535i Limuzina



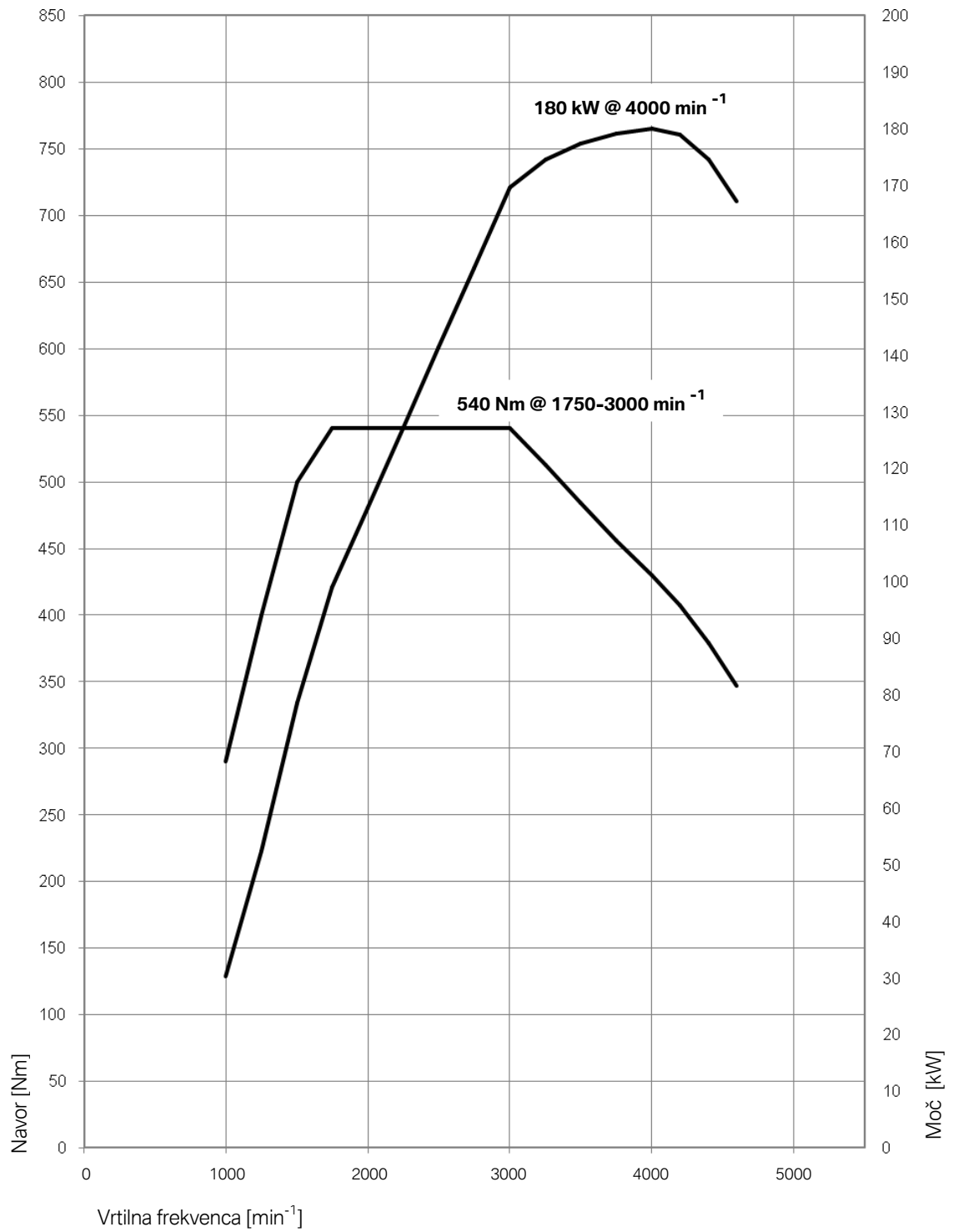
BMW 528i Limuzina



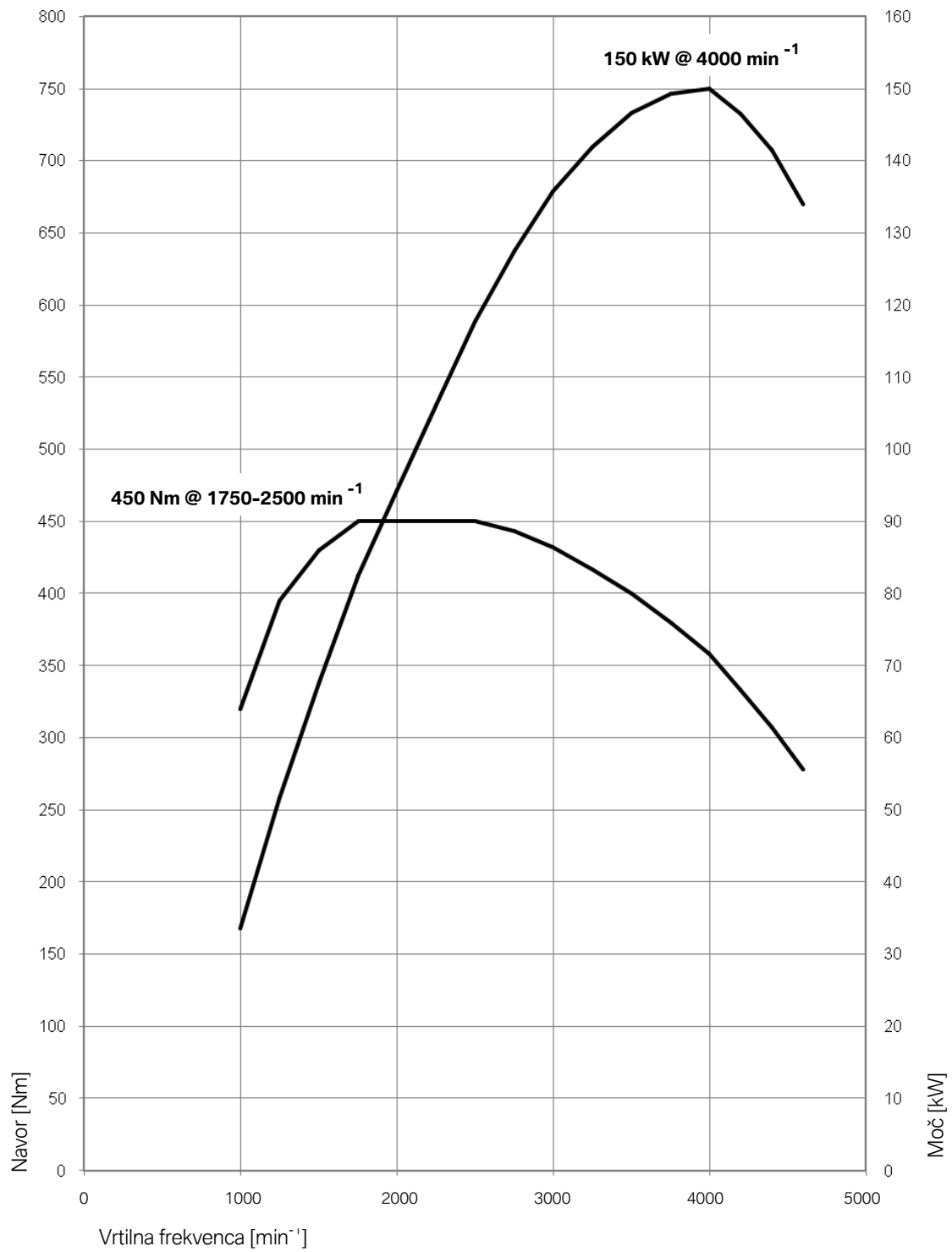
BMW 523i Limuzina



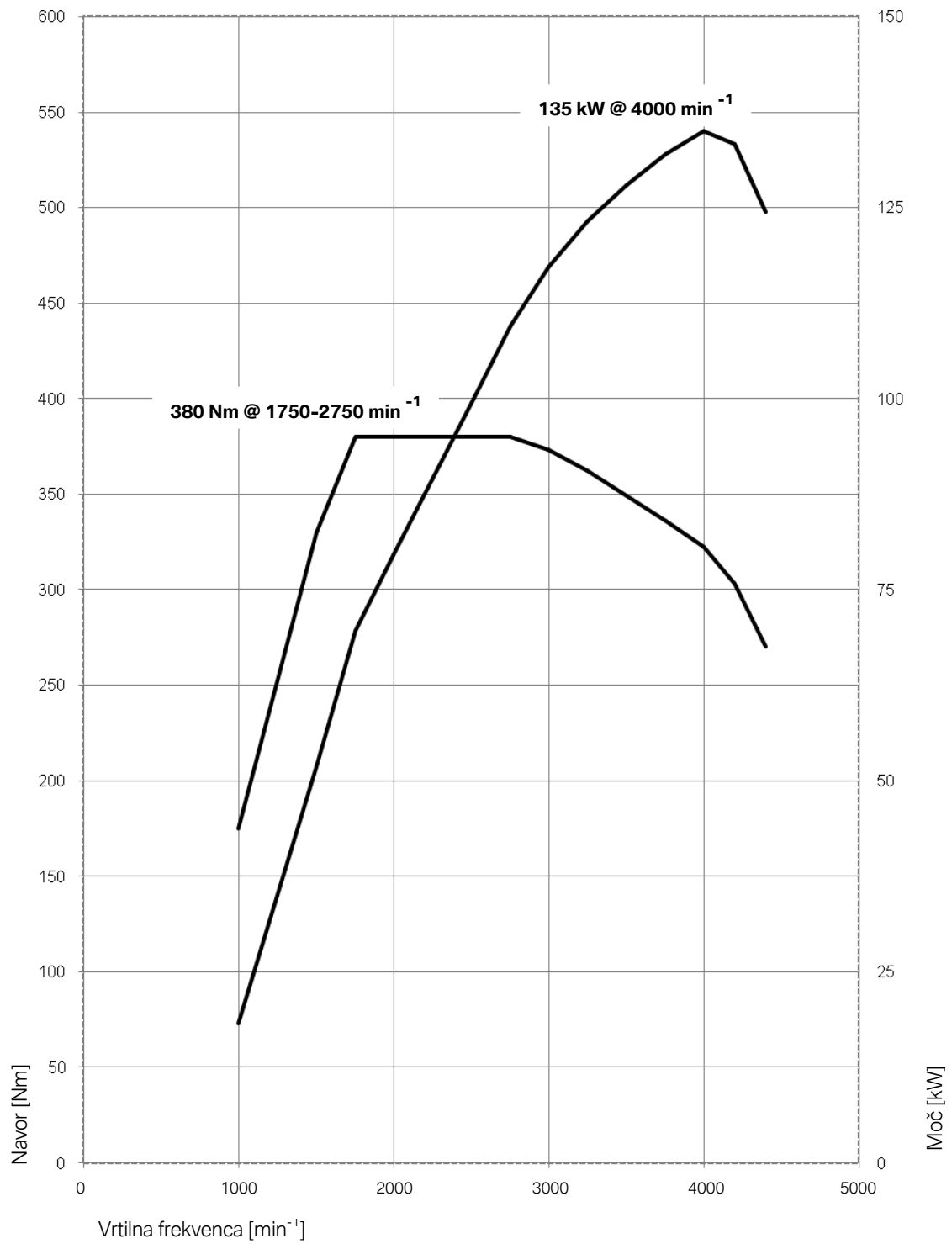
BMW 530d Limuzina



BMW 525d Limuzina



BMW 520d Limuzina



12. Dimenzije zunanosti in notranjosti.

