



# SUBARU BRZ

## Informace pro tisk

Obrázky se mohou lišit od prezentovaného vozu.

Některé informace vycházejí z charakteristických hodnot.



## Boxer Rear-Wheel drive Zenith

BRZ je zkratkou pro „Boxer engine“ (motor boxer) „Rear-wheel drive“ (pohon zadních kol) „Zenith“ (zenit, vrchol).

Jde o veskrze sportovní model používající základní technologii automobilky Subaru: plochý motor SUBARU BOXER s protiběžnými písty.

Subaru BRZ je výsledkem společného vývoje firem Toyota Motor Corporation (Toyota) a Fuji Heavy Industries (Subaru).

BRZ je sportovní vůz s pohonem zadních kol a plochým motorem konstrukce boxer.

Pojmenování

# „Čistá radost za volantem“

- požitek z jízdy zcela jiné kategorie



Typické výhody konstrukce boxer, tedy nízké těžiště, nízká hmotnost a kompaktní rozměry, se maximálně zužitkovaly zástavbou motoru SUBARU BOXER co nejnižší v rámci šasi a blíže k jeho středu. Subaru BRZ má tu čest patřit mezi vozy s nejnižším možným těžištěm na světě. Je to sportovní vůz pro radost, který si může s pocitem bezpečí vychutnat skutečně každý řidič.



# SUBARU BOXER

## Klíč k ideální konstrukci celého vozu



### Historie motoru SUBARU BOXER\*

\*zážehový čtyřválec



#### Boxer 1. generace – EA (1966 až 1994)

Tento motor poháněl Subaru 1000, první sériově vyráběný kompaktní osobní vůz koncernu FHI, jenž se začal prodávat v roce 1966. Ploché motor s protiběžnými písty byl navržen tak, aby vyhovoval koncepci s pohonem předních kol, která byla v té době revoluční. Boxer se díky své nízké hmotnosti, kompaktním rozměrům, nízkému těžišti, úchvatnému vyvážení rotačních sil a později i podélnému uložení v rámci hnacího ústrojí AWD stal jednou ze základních technologií automobilky Subaru.



#### Boxer 2. generace – EJ (1989 do současnosti)

Motor 2. generace poháněl první Subaru Legacy, uvedené na trh v roce 1989. Motor byl kompletně přepracován, aby maximálně zužitkoval svoji plochou koncepci s protiběžnými písty a poskytl vysoký výkon. Tento motor sehrál důležitou roli v angažmá značky v motoristickém sportu a podpořil sportovní charakter vozů Subaru.

#### Boxer 3. generace – FB (2010 do současnosti)

Motor s označením FB se poprvé objevil roku 2010 v modelu Forester. Motor byl od základu přepracován, aby na pozadí požadavků moderní éry ještě lépe sladil sportovní charakter a ekologické parametry.



U motoru konstrukce boxer jsou dvě řady válců přesně proti sobě, přičemž písty v pravé řadě se pohybují ve vodorovné rovině proti pístům v řadě levé. Ve výsledku to znamená, že motor není tak vysoký a rovněž je kratší než typický motor s řadovým uspořádáním válců. Subaru využilo výhod tohoto konkrétního typu motoru, zde s podélnou zástavbou, a rozhodlo se pro toto jedinečné uspořádání dlouhodobě. Nízké těžiště motoru a ideální rozložení hmotnosti, díky možné zástavbě těžkých komponent pohonu (např. převodovky) mezi nápravy, zajišťuje vozům značky Subaru jejich sportovní naturel, ať již s pohonem AWD nebo předních kol.

Díky co nejnížší zástavbě motoru boxer se Subaru chlubí ultra-nízkým těžištěm, které snese srovnání se supersporty světové třídy.

### Výhody karoserie s ultra-nízkým těžištěm

Nížší těžiště znamená nižší moment setrvačnosti vozidla k podélné ose, což je zárukou výtečné ovladatelnosti a jízdní stability, kdy všechna kola zůstávají při průjezdu zatáčkou pevně na zemi. Zároveň zbývá větší prostor k naladění soustavy zavěšení kol, a tak lze dosáhnout vysoké jízdní stability i pohodlí.



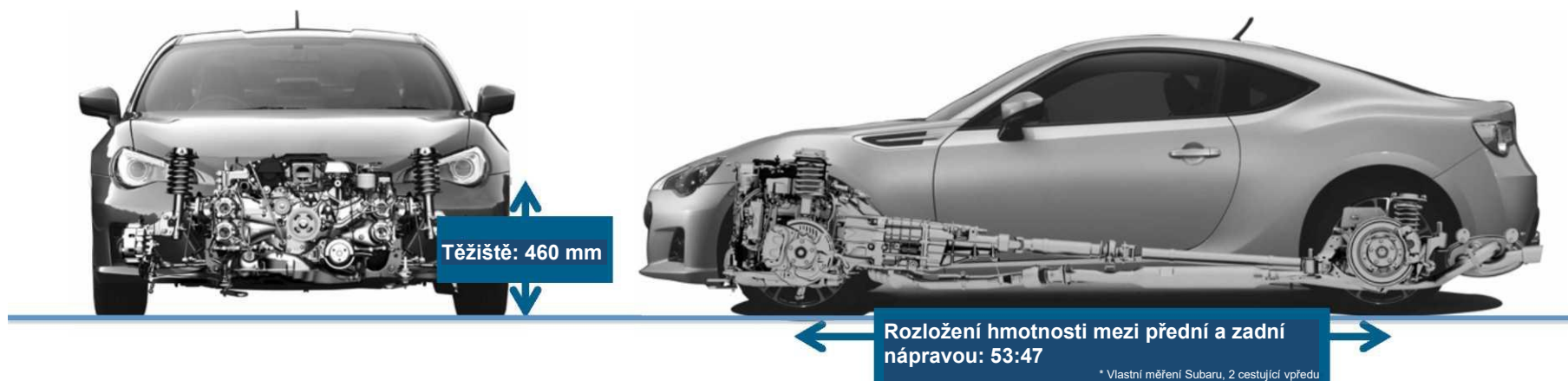
#### [Nízké těžiště]

Nízký moment setrvačnosti vozidla k podélné ose nezpůsobuje odlepování pneumatik od vozovky, takže všechna čtyři kola zůstávají pevně na zemi. Vůz se též méně naklání při průjezdu zatáčkou, což přináší vyšší stabilitu jízdy v celé zatáčce.

#### [Vysoké těžiště]

Vysoký moment setrvačnosti vozidla k podélné ose způsobuje odlepování pneumatik od vozovky, což má za následek horší záběrové schopnosti. Vůz se též více naklání v zatáčkách, s negativními dopady na ovladatelnost a stabilitu jízdy.

## Světová třída KONCEPCE S ULTRANÍZKÝM TĚŽIŠTĚM



Ve snaze maximálně využít jedinečné vlastnosti motoru SUBARU BOXER, zejména jeho nízké těžiště, nízkou hmotnost a kompaktní rozměry, byl motor zastaven co nejbližše středu karoserie a zároveň co nejnižše. Při vývoji celé podvozkové platformy byla tato koncepce maximálně zohledněna. Výsledkem tohoto úsilí je koncepce s ultra-nízkým těžištěm, které dosahuje pouhých 460 mm (odpovídá parametrům špičkových supersportů) a vůz navíc disponuje ideálním rozložením hmotnosti mezi nápravami.

Subaru BRZ má karoserii stylového kupé se širokou a nízkou karoserií (výška jen 1 285 mm\*). I přes kompaktní rozměry nabídne 2+2 místa k sezení a prostorný zavazadelník k tomu; díky užitim vlastnostem, které u sportovního vozu překvapí, je Subaru BRZ vhodné i pro cestování na dlouhé vzdálenosti.

\* Celková výška vozidla vč. antény činí 1 425 mm.

### [V honbě za nižším těžištěm]

<Motor> Kromě kratšího sacího potrubí se uplatnilo i kratší sběrné výfukové potrubí. Upravena byla dokonce i olejová vana, aby bylo možné zastavět motor o něco níž.

<Konstrukce zavěšení předních kol> Nízkou přední kapotu bylo možné použít díky snížení polohy upevnění vzpěr soustavy zavěšení, ovšem při zachování dostatečného zdvihu.

<Jedinečná převodovka> Převodovka byla zabudována do nejnižší možné polohy, aby se snížilo těžiště celého hnacího ústrojí.

<Struktura karoserie> Byla použita nová generace konstrukce karoserie s prstencovými výztužemi, která vykazuje příkladné parametry a zvyšuje bezpečnost v případě nehody. Široké nasazení vysokopevnostní oceli napomohlo snížit hmotnost; efektivní využití tohoto materiálu v horní části konstrukce Subaru BRZ přispělo ke snížení těžiště vozu.

<Poloha za volantem> Na celkové jízdní chování vozu má vliv i hmotnost samotných cestujících, a tak byl vůz navržen se sedadly v nejnižší možné poloze. Sedadla jsou záměrně zabudována o něco blíže ke středu rozvoru kvůli optimálnímu rozdělení hmotnosti mezi přední a zadní nápravou.

Karoserie

# Design sportovního vozu, který hlásá radost z řízení Subaru BRZ



## Přední partie

Koncepce s ultra-nízkým těžištěm umožnila nízkou přední kapotu, která společně s vyboulenými předními blatníky zvyšuje očekávání ohledně jízdních schopností Subaru BRZ. Designový motiv Subaru je zhmotněn pomocí loga Subaru se šesti hvězdami, světlometů a spodní části masky chladiče ve tvaru šestiúhelníku.



## Pohled z boku

Nízké těžiště a nápadné lemy blatníků akcentují smyslnou krásu Subaru BRZ. Estetická krása se spojuje s funkčními prvky pro vylepšení aerodynamiky, například prostřednictvím tvarování zadního C-sloupku, sklonu zadního skla a řešení víka zavazadelníku. Přední i zadní převis byl zkrácen v duchu rychlého sportovního vozu, aby byl vyjádřen agilní charakter Subaru BRZ; přední blatník zkrášluje nápadný dekor.



## Zadní partie

Kontrast mezi vystupujícími podběhy zadních kol a kompaktní kabinou vozu poukazuje na široký postoj i stabilitu a současně akcentuje krásu Subaru BRZ při pohledu zezadu. Zadní sdružená světla a zpětné světlomety dostaly charakteristické uspořádání, které napovídá o funkčnosti v duchu sportovního vozu a současně potěší všechny uživatele s hravou povahou. Velký difuzor ještě zvýrazňuje výjimečné aerodynamické vlastnosti Subaru BRZ a jeho celkově nízkou hmotnost.

# Charakteristický design

## Výbojkové světlomety, dálkové a potkávací

Ve výbavě vozu jsou bi-xenonové výbojkové světlomety pro dálková i potkávací světla. Do světlometů bylo začleněno jedinečné obrysové LED světlo ve tvaru písmene „C“, vyjadřující nový designový motiv Subaru. Díky minimalizaci byla do světlometů začleněna i směrová světla. Vznikl tak funkční návrh příslušející sportovnímu vozu.

## Velká spodní část masky chladiče

Jedinečným rysem velké spodní části masky chladiče je tvar šestiúhelníku, který je společným designovým motivem vozů značky Subaru. Rovné lamely kladou nižší odpor nasávanému vzduchu a jejich použití v masce chladiče přispělo k maximální účinnosti chlazení.

## Dekor předního blatníku

Dekor na předním blatníku akcentuje ostrý image na bocích karoserie.

## Vnější zpětná zrcátka

Ke snížení hmotnosti a aerodynamického odporu přispělo použití kompaktní konstrukce s malým průmětem čelní plochy. Díky upevnění vnějšího zpětného zrcátka na panel dveří je zajištěn dobrý výhled z předního trojúhelníkového okénka.

## Zadní sdružená světla

Zadní sdružené světlo tvoří 12 LED diod. Aerodynamiku vozidla vylepšuje žebrovitý design na bocích zakrytování světel.

## Zadní difuzor

O dobré aerodynamice vypovídá i difuzor ve spodní části zadního nárazníku, napojený na spodní zakrytování podvozku.

## Couvací světlo

Do spodní části zadního nárazníku je zabudováno couvací světlo.

## Aerodynamický design pro jízdní výkony a nízkou spotřebu



### [Aerodynamická karoserie]

Tvar karoserie byl optimalizován na základě analýzy proudění vzduchu a vykazuje nízký součinitel aerodynamického odporu, pouhých 0,27 Cd\*. Snížení odporu vzduchu za vysokých rychlostí napomáhá ke snížení spotřeby paliva a zlepšení aerodynamických parametrů.

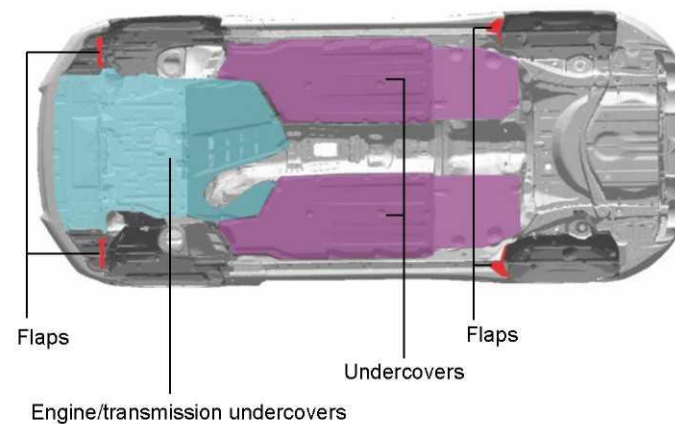
\* Vlastní měření Subaru (charakteristická hodnota)

### [Plochá spodní část karoserie]

Subaru usilovalo o vytvoření ploché konstrukce spodní části karoserie s ohledem na lepší aerodynamiku vozidla.

O vylepšení aerodynamických parametrů se postaraly i kryty pod motorem a převodovkou, stejně tak jako klapky na rozrážení vzduchu před koly.

Byly zabudovány i další spodní kryty k ještě efektivnějšímu snížení odporu vzduchu.



**Aerodynamika**



## V dokonalém kokpitu je vůz prodloužením řidičova těla



Subaru se maximálně snažilo vyjádřit esenci sportovního vozu a vytvořilo design interiéru orientovaný zejména na funkčnost a dokonalou kontrolu. Neslevilo však ani z vysoké úrovně vnímané kvality, aby zajistilo radost z vlastnictví vozu.



**[Přístrojový panel]**

Uprostřed přístrojového panelu se nachází otáčkoměr se zabudovaným digitálním rychloměrem, aby měl řidič okamžitý přehled a mohl se plně soustředit na vozovku před autem.

**[Výhled z vozu]**



K lepšímu výhledu směrem vpřed napomáhá optimální tvarování a sklon předního A-sloupku nebo použití děleného okénka, s cílem maximálně usnadnit řízení vozu a dodat pocit bezpečí.



Vynikající výhled směrem vzad, který je pro vozy značky Subaru charakteristický, se týká i modelu Subaru BRZ. K ještě lepšímu výhledu vzad přispívá mezera mezi třetím brzdovým světlem a políčkou za zadními sedadly.



**[Ovládání pomocí spínačů]**

Kruhové ovladače i páčkové přepínače na středové konzole podporují snadné a přesné ovládání.

## V dokonalém kokpitu je vůz prodloužením řidičova těla



### [Pozice při řízení a sedadla]

S ohledem na nižší těžiště je výška posazu řidiče (v místě kyčelního kloubu) pouhých 400 mm. Díky této konstrukci se omezují na minimum zbytečné pohyby těla i očí v důsledku bočního zrychlení při průjezdu zatáčkami, aby bylo vedení vozu co nejpřesnější.

V zatáčkách i při zrychlování/zpomalování zajišťuje sedadlo řidiči vynikající oporu. Tvar sedadla byl navržen tak, aby řidič bezprostředně cítil reakce vozu na zadávané pokyny.



### [Řízení]

Zmenšený volant (o průměru 365 mm) přispívá k vytvoření atmosféry sportovního vozu. Při návrhu úchopů věnovali konstruktéři zvláštní pozornost pevnosti sevření volantu a průřezu volantu v tomto místě.

### [Pozice pedálů]

Podběhy kol ani středový tunel hnacího ústrojí díky speciální podvozkové platformě nezasahují nadměrně do interiéru, aby bylo možné zajistit ergonomičtější uspořádání pedálů. Při nízké pozici za volantem pak toto uspořádání evokuje pocit jednotnosti s vozem a zamezuje nadměrné fyzické námaze.

### [Funkčnost]

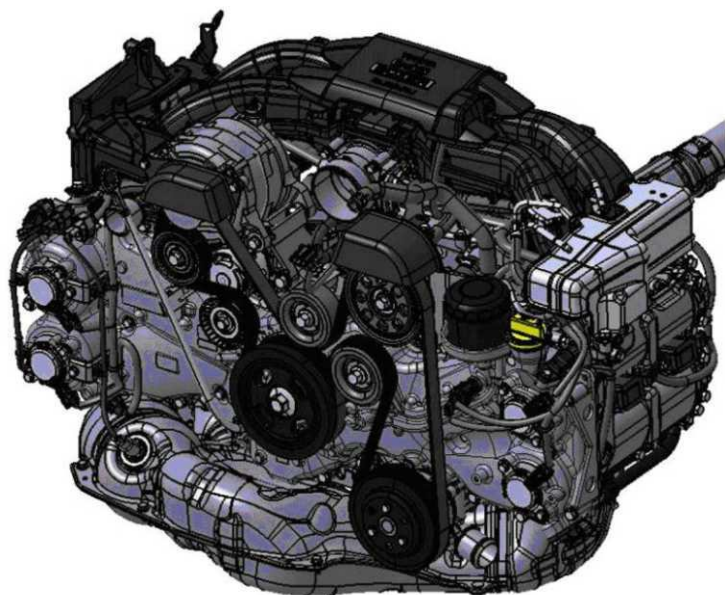
Při otevírání a zavírání dveří se vždy mírně stáhne (resp. povytáhne) bočního okénko. Díky tomu bylo možné zajistit kvalitnější utěsnění bezrámových dveří.

Zavazadelník disponuje dostatečným objemem pro cestování ve dvou. Při převozu většího objemu zavazadel lze využít funkci sklápění zadních sedadel. Délka zavazadelníku přesahuje 1300 mm. Je možné převážet čtveřici kompletních kol o rozměru 17".

# Motor „FA“ konstrukce BOXER: celosvětově nejhospodárnější nepřepřítovaný sportovní motor

Specifický výkon: 100 k/litr

Emise CO<sub>2</sub>: 159 g/km\*



Porovnání parametrů vrtání x zdvih

	Vrtání (vnitřní průměr)	Zdvih
FA20 (Subaru BRZ)	86,0 mm	86,0 mm
FB20 (Impreza 2.0i)**	84,0 mm	90,0 mm
EJ20 (WRX STI)**	92,0 mm	75,0 mm

\*\* : Model ve specifikaci pro japonský trh

Motor je určen výhradně pro Subaru BRZ a staví na jednotce boxer třetí generace, řady „FB“. Pohonná jednotka je ekologická, disponuje vysokým výkonem a zajišťuje odezvu, která se od sportovního automobilu nové generace očekává. Motor produkuje 100 k/litr zdvihového objemu a vykazuje nízké emise CO<sub>2</sub> (159 g/km\*).

Jde o celosvětově nejhospodárnější nepřepřítovaný sportovní motor.

Motor se čtvercovou charakteristikou (86 x 86 mm) lze nesmírně snadno vytáčet až k červenému poli v 7000 ot/min.



Díky společnému vývoji s automobilkou Toyota bylo možné použít technologii „D-4S“ přímého vstřikování i vstřikování do sacího kanálu. To se odrazilo ve vysokém výkonu a příkladné odezvě, stejně tak jako extrémně nízkých emisích.

**Motor**



## [Zvuk motoru]

Konstrukteři se snažili, aby vůz produkoval typický sportovní zvuk agregátu Subaru boxer. V zájmu co nejatraktivnějšího požitku z jízdy se do kokpitu přenáší zvuková kulisa sání lineárně reagující na plynový pedál.

\* : pro Subaru BRZ, v komb. režimu

## Specifikace pro motor „FA“ konstrukce BOXER

Typ motoru	FA20 Plochý čtyřválec s protiběžnými písty, DOHC 16 v
Zdvihový objem motoru [cm <sup>3</sup> ]	1998
Nejvyšší výkon [kW (k) při ot/min]	147 (200)/7000
Max. točivý moment [Nm při ot/min]	205 / 6400-6600
Vrtání x zdvih [mm]	86 x 86
Kompresní poměr	12,5
Palivo	Vysokooktanový benzín

## Technologie přímého vstřikování paliva D- 4S\* nové generace

Ve snaze dosáhnout vysokého litrového výkonu o hodnotě 100 k a zároveň zachovat nízkou hladinu emisí byla nově nasazena technologie „D-4S“ přímého vstřikování i vstřikování do sacího kanálu. O ideální složení směsi paliva se vzduchem za všech otáček motoru se stará optimální rychlost vstřikování s ohledem na aktuální jízdní podmínky v kombinaci s výhodami přímého vstřikování a vstřikování do sacího kanálu. Použité řešení zajišťuje příznivou spotřebu paliva a nízké emise, stejně tak jako nadprůměrný výkon motoru. Zároveň se dosahuje příkladné rovnováhy jízdních schopností a spotřeby paliva díky vysokému maximálnímu tlaku vstřikování paliva a rozšíření celkového rozsahu tlaků vstřikování paliva.

\* D-4S : zkr. „Direct injection 4 stroke gasoline engine Superior version“ (čtyřdobý zážehový motor s přímým vstřikováním paliva, zdokonalená verze)



## Uspořádání přívodu vzduchu

U plochého nepřepřlňovaného motoru Subaru bylo poprvé použito uspořádání se škrticí klapkou s nasáváním vzduchu z přední části vozidla, aby bylo možné zabudovat motor co nejbliže ke středu karoserie a zároveň co nejniže. V porovnání se současnými vozy Subaru s nepřepřlňovaným agregátem 2,0 l byl odpor ve vzduchovém vedení snížen cca o 20 %. Optimalizace se dotkla i umístění rezonátoru kvůli snížení hlučnosti přívodu vzduchu.

## Aktivní řídicí systém časování sacích/výfukových ventilů (AVCS)\*

Systém AVCS dokáže měnit časování ventilů (posloupnost otevírání a zavírání sacích a výfukových ventilů) v závislosti na aktuálních jízdních podmínkách. Díky mechanismu přechodného blokování, jenž udržuje ventilový pohon ve správném úhlu, se zabráňuje úniku nespálených uhlovodíků při spouštění motoru.

\*AVCS : zkr. „Active Valve Control Systém“ (aktivní řídicí systém časování ventilů)

## Sací potrubí

V porovnání s pohonnou jednotkou „FB“ v modelu Impreza se celková výška sacího potrubí zmenšila o 65 mm kvůli co nejnižšímu těžišti motoru. Kromě rozšíření průměru sacího kanálu s ohledem na vyšší výkon motoru se zároveň kanál zkrátil, aby motor vykazoval co nejlepší odezvu. Kromě toho prošla optimalizací délka odbočky, aby se vyrovnalo množství nasávaného vzduchu do každého z válců.

## Sběrné výfukové potrubí

Kvůli zvýšení výkonu motoru bylo použito sběrné výfukové potrubí v uspořádání 4-2-1, které zamezuje vzájemnému křížení toku výfukových plynů. Zvětšením průměru potrubí se též zmenšil odpor kladený toku výfukových plynů. V porovnání s aktuálním motorem Subaru se též snížila výška sběrného výfukového potrubí, aby bylo možné zastavět motor co nejniže.

## Konstrukce mazání

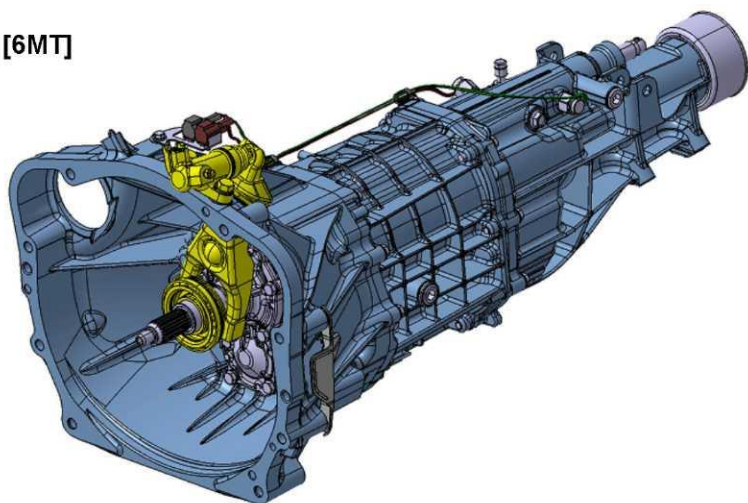
Díky mělkému tvarování spodní části olejové vany byla zajištěna dostatečná světlá výška v praktickém provozu, a to i přes nižší zástavbu motoru.

# Převodovka

K radosti z řízení sportovního vozu přispívá i převodovka, při jejímž vývoji byl kladen důraz na odezvu a zpětnou vazbu poskytovanou řidiči při řazení.



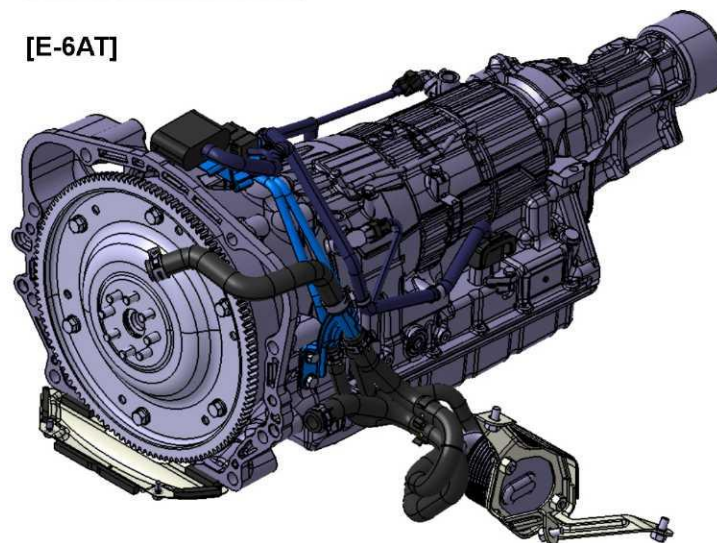
[6MT]



Hladký a tichý chod zajišťuje šestistupňová manuální převodovka s krátkými drahami. První tři převodové stupně využívají trojitě synchronizační kužely, které manuální převodovce propůjčují jasně čitelnou a sportovní zpětnou vazbu.



[E-6AT]



Šestistupňová automatická převodovka nabízí řazení páčkami pod volantem a přidávání meziplýnů při podřazování. V režimu SPORT zajišťuje citlivější odezvu; v režimu M pak zase umožňuje ruční řazení. Převodovka vykazuje čitelné reakce na pokyny od řidiče.

## Meziplyny při podřazování (pouze provedení s AT převodovkou)

K požitku z jízdy přispívají rychlé pohyby ručičky otáčkoměru společně s rostoucí zvukovou kulisou a lepší odezvou při podřazování.

## Jízdní režimy (pouze provedení s AT převodovkou)

Režim M (Manuální):

Řidič může do manuálního režimu přepnout buďto pákou na středovém tunelu nebo pomocí páčky pod volantem (standardně pro verzi „Premium“).

Režim SPORT:

Zahrnuje systém blokování převodového poměru, aby si řidič mohl vychutnat ostřejší reakce při akceleraci vozu. Režim se aktivuje stiskem spínače „SPORT“ vedle řadicí páky.

Dočasný manuální režim:

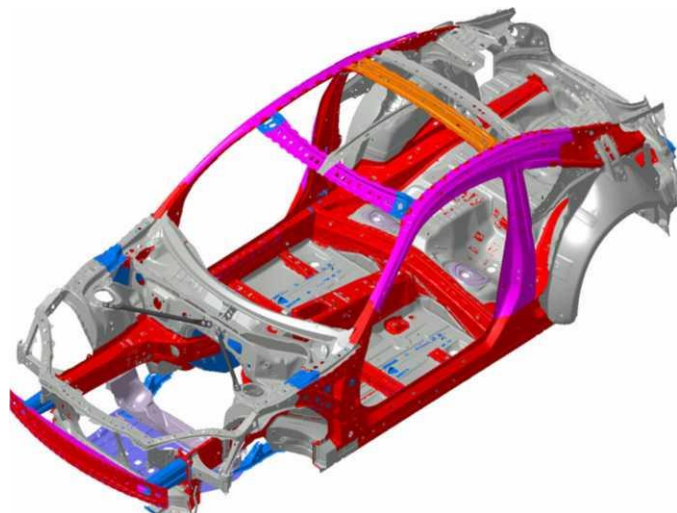
Řidič může přeradit pomocí páček pod volantem dokonce i v době, kdy je volič v poloze „D“. Tato funkce je užitečná v situacích, kdy chce řidič aktivně brzdít motorem.

Režim SNOW (sníh):

Režim „Snow“ pomáhá stabilizovat odezvu vozidla např. při rozjezdu na zasněžené silnici nebo při jízdě po kluzkém povrchu.

Volič převodovky	Režim ovládání	Charakter
D	Normal	- Běžná jízda
	SNOW (sníh)	- Stabílní rozjezd na kluzké vozovce
	SPORT	- Přímá zpětná vazba při řazení díky systému blokování - Charakter řazení zajišťující citlivou odezvu
	Dočasný manuální	- Ruční řazení páčkami pod volantem - Aktivní brzdění motorem
M	M (manuální)	- Citlivá odezva na pokyny od řidiče udržováním zařazeného převodového stupně - Přímá zpětná vazba při řazení díky systému blokování - Charakter řazení zajišťující citlivou odezvu
	SNOW (sníh)	

# Lehká karoserie s vynikající ochranou v případě kolize



**Nová lehká a vysoce tuhá karoserie, navržena pro koncepci s ultra-nízkým těžištěm**

## [Rozdělení na 3 zóny] [Karoserie]

Karoserie má tuhou a pevnou rámovou konstrukci, která je optimální s ohledem na nízkou hmotnost vozidla. Tuhost byla optimalizována v zájmu co nejlepších jízdních vlastností. Vysoká pevnost nachází uplatnění v otázkách kolizní bezpečnosti.

Kvůli snížení hmotnosti se na mnoha částech karoserie uplatnila vysokopevnostní ocel. Účinné začlenění tohoto materiálu do horní části konstrukce Subaru BRZ přispělo k nízkému těžišti celého vozu.

Kapota je v zájmu co nejnižší hmotnosti vyrobena z hliníku. Její konstrukce byla vyladěna tak, aby bylo možné použít nízký profil, který současně zlepšuje ochranu chodců v případě střetu.

## [Jedinečná rámová konstrukce obklopující cestující ve vozidle]

Nízkého těžiště a nízkého posazu za volantem dosáhli konstruktéři použitím obvodového rámu karoserie\*.

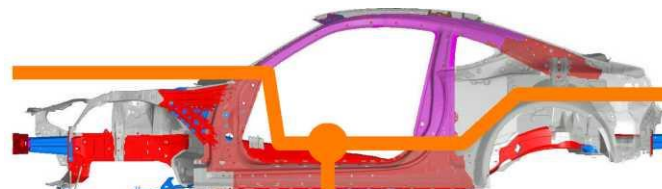
\* Rámová konstrukce kolem podlahy karoserie kvůli vyšší pevnosti a tuhosti. Díky tomu může být podlaha posazena o něco níže.

Při výběru materiálů a řešení konstrukce karoserie se zohledňovala koncepce „rozdělení na 3 zóny“. Ústřední myšlenkou bylo snížit hmotnost, zvýšit tuhost kvůli lepší ovladatelnosti a současně dosáhnout vyšší bezpečnosti v případě nárazu.

**1**

### Prostor pro cestující

Extra vysokopevnostní ocel zajišťuje příkladnou tuhost, lepší ochranu cestujících a snížení hmotnosti.



### Přední sekce

Optimální vyvážení tuhosti kvůli okamžité odezvě systému řízení.

**3**

### Zadní sekce

Zvýšení tuhosti kvůli agilní ovladatelnosti, okamžitému přenosu vstupu z přední sekce na zadní kola.

## [V honbě za lehkou karoserií]

Přední kapota je v zájmu co nejnižší hmotnosti vyrobena z hliníku; zároveň snižuje moment setrvačnosti ke svislé ose.

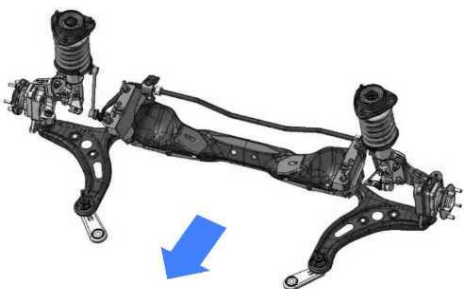
V oblasti střechy byla použita vysokopevnostní ocel (980 až 1500 MPa), která přispívá ke snížení těžiště celého vozu.

K další hmotnostní úspoře přispělo i tenké sklo u zadního okna a zadních bočních okének.

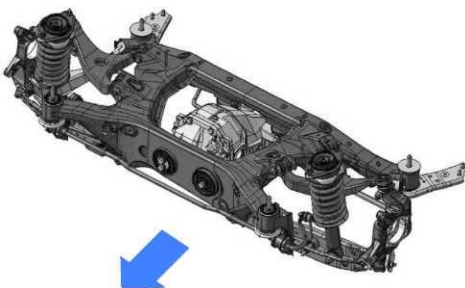
Kvůli snížení hmotnosti a lepší tuhosti karoserie byl použit spodní kryt motoru z hliníku.



# Speciálně vyvinutý podvozek posunující sportovní charakter na novou úroveň



Vpředu



Vzadu

## [Zavěšení předních kol]

Lehké a velmi tuhé vzpěry McPherson, úspěšně používané ve WRX STI a dalších sportovních verzích, byly vyladěny speciálně pro Subaru BRZ. Ke snížení těžiště celého vozu a jeho nízkému profilu napomáhá nižší uchycení vzpěr, ovšem při zachování dostatečného zdvihu. Spodní rameno ve tvaru písmene „L“, používané u předchozích modelů Subaru, konstruktéři obrátili, aby bylo možné umístit motor co nejnižší, a zajistit tak ideální uspořádání pro platformu s pohonem zadních kol a plochým motorem boxer.

## [Mechanismus řízení]

Ve voze je použit posilovač v ose se sloupkem řízení. K lepším reakcím řízení napomáhá rychlý převodový poměr řízení (13,0:1). Díky komponentám s vyšší tuhostí bylo dosaženo přímých a přesných reakcí celé soustavy řízení.

## [Zavěšení zadních kol]

Pro Subaru BRZ s pohonem zadních kol bylo optimalizováno dvojité lichoběžníkové zavěšení, známé pro vynikající záběrové schopnosti. Tato konstrukce zavěšení zajišťuje optimální záběr zadních pneumatik a nesmírně příjemnou ovladatelnost příslušející sportovnímu vozu s pohonem zadních kol.



## [Kola a pneumatiky]

Lehká a velmi tuhá 17" kola jsou obuta do pneumatik o rozměrech 215/45 R17. K co nejlepšímu chlazení brzd napomáhá design kol s velkými otvory.

## [Brzdy]

Brzdy byly vyladěny tak, aby zajistily lineární odezvu na pokyny od řidiče a zaručily aktivní kontrolu při jízdních manévrech.

K ještě příjemnějšímu požitku ze sportovní jízdy přispívá elektronické řízení stability vozu s režimem Sports. K dispozici je pět jízdních režimů; pomocí spínačů Sports a OFF lze přizpůsobit chování vozu momentálním jízdním podmínkám a řidičskému stylu.

## [Diferenciál zadní nápravy]

Výrazně větší diferenciál zadní nápravy se snadno vypořádá s vyšším točivým momentem konstrukce s pohonem zadních kol.

Na zadní nápravě najdeme samosvorný diferenciál Torsen\* reagující na přenášený točivý moment.

\* Torsen je registrovaná ochranná známka společnosti JTEKT Corporation.

**Podvozek**

## Stabilizační systém VDC (Vehicle Dynamics Control)

Standardní součástí výbavy všech provedení je stabilizační systém VDC, jenž kontroluje záběrové schopnosti a brzdění, a tak předchází nestabilnímu jízdnímu chování, jako jsou např. boční smyky. Koncepce systému VDC staví na spojení radosti z jízdy a bezpečnosti. Disponuje i funkcí LSD na regulaci rozdílů mezi levým a pravým kolem.

Spínač režimů Sports & VSC\* (VDC) OFF:

Pomocí spínače VSC (VDC) OFF se přepne způsob zasahování systému VSC\* (VDC) v souladu s charakterem sportovní jízdy. Pokud řidič navolí režim Sports, systém nezasahuje do výkonu motoru, ale pouze do brzdění.

5 režimů:

Ke zvýšení bezpečnosti a radosti z jízdy přispívá celkem pět různých režimů. Navolením kombinace spínačů VSC\* (VDC) OFF a VSC\* (VDC) Sports může řidič určit, který režim nejlépe odpovídá stylu jízdy a aktuálním jízdním podmínkám.

Jednotlivé režimy VDC

	Nastavení spínače		Provozní stav		Zamýšlená situace
	Spínač VSC (VDC) OFF	Spínač pro změnu sportovního režimu VSC (VDC)	Funkce systému VDC	Funkce regulace prokluzu	
Režim 1	ON	Normal	Normal VDC	ON	Normální jízda (systém VDC a regulace prokluzu aktivována po celou dobu)
Režim 2	OFF	Normal	Normal VDC	OFF	Jízda za špatných jízdních podmínek nebo snaha o vyproštění vozidla (Dočasné vypnutí systému regulace prokluzu)
Režim 3	ON	Sports	Sports VDC	ON	Sportovní jízda (s podporou VDC)
Režim 4	OFF	Sports	Sports VDC	OFF	Rozjezd při sportovní jízdě (s podporou VDC)
Režim 5	Dlouhý stisk OFF	Normal	OFF	OFF	Sportovní jízda (bez podpory VDC a funkce regulace prokluzu)

Poznámka: Funkce ABS a LSD (samosvorného diferenciálu) se nevypínají ani v případě deaktivace funkce VDC.

\*VSC je registrovaná ochranná známka společnosti Toyota Motor Corporation.

## MY16 SUBARU BRZ

### Nejdůležitější produktové změny se týkají:

- změny v nabídce barev laku karoserie, resp. v odstínech a názvech
- standardem pouze látkové potahy v odstínu Tmavé
- nové ostřikovače světel - stejné jako u WRX STI (úspora na rozměrech a hmotnosti)
- lesklejší imitace kovu v interiéru - lišty kolem audia a ovladačů na palubce, otočné ovladače soustavy A/C, ovladače vnitřního okruhu atp., úchyty ve dveřích, lemy kolem reproduktoru
- přidán materiál k lepšímu odhlučnění v zavazadelníku
- nově vyvinutý katalyzátor (Euro6b)
- změny ve výbavě – v rámci zjednodušení nabídky končí levnější výbava Active



## MY17 SUBARU BRZ

### Nejdůležitější produktové změny a vylepšení se týkají:

#### ***Exteriér – facelift pro ještě sportovnější vzhled***

- design přední části, kladoucí důraz na široký a nízký postoj, zároveň sportovní
- výkonné Bi-LED přední světlomety s denním svícením ve tvaru „C“, symbolizující polohu a pohyb protiběžných pístů v motoru boxer. První plné LED lampy u Subaru!
- nové zadní partie vozu, včetně plných LED kombinovaných zadních světel
- nově navržené zadní křídlo, charakterizující sportovní naturel vozu
- nový design 10ti paprskových ALU kol

#### ***Interiér – nové materiály a informace***

- multifunkční informační displej pro větší interakci s autem
- nové materiály a obšití na přístrojovém panelu, ve dveřních panelech
- nový design volantu s rozšířeným komfortem ovládání a zaměřením na jízdu
- nové audio s 6,2“ displejem (Clarion)

#### ***Pohonné ústrojí – navrženo pro lineární odezvu na řidičovy požadavky***

- Předělán motor: modifikovány ventily, vačkové hřídele, blok válců, palivové čerpadlo

#### ***Podvozek a karoserie***

- sofistikovanější zavěšení: tuhost pružin, uložení ramen, zesílená karoserie
- nově navržené tlumiče společnosti Sachs
- optimalizováno mapování řídicí jednotky elektrického řízení

### **Bezpečnost**

- nový VSC mód „TRACK“ dávající řidiči větší kontrolu
- asistent rozjezdu do kopce HSA pro městský provoz
- pokročilý systém airbagů s novou generací senzorů a dalšími funkcemi přinášející vyšší úroveň bezpečnosti
- blikání brzdových světel při panickém brzdění

### **MY18 SUBARU BRZ**

**Nejdůležitější produktové změny MY18 a vylepšení se týkají:**

**Exteriér – sportovní vzhled (všechny ext.prvky mají tmavé lakování – anténa, zrcátka, křídlo)**

- Tmavý lak antény
- Tmavý lak vnějších zpětných zrcátek

**Interiér – nové audio s navigací**

- nové audio Gen. 3 s 7“ displejem a navigací, 6 reproduktorů, DAB+
- trojblik
- funkce světel Welcome

### **MY19, resp. MY19-A SUBARU BRZ**

- MY19 BRZ má termín výroby od Března 2018 do Srpna 2018, od Září 2018 do Února 2019 se vyrábí auto s označením MY19-A (někdy též MY19.5), daný spíše změnou interního názvosloví fabriky, nicméně bez výrazných změn od verze MY19.

**Nejdůležitější produktové změny a vylepšení MY19 se týkají:**

**Technika – zajištění kompatibility s emisní normou Euro 6d-TEMP**

- Úprava katalyzátorů
- Úprava na software řídící jednotky motoru

**Nejdůležitější produktové změny a vylepšení MY19-A (MY19.5) se týkají:**

**Technika – zajištění lepšího proudění vzduchu kolem vozu (snižování odporu)**

- Deflektory pro zlepšení proudění vzduchu, umístěné za zadními koly



### ***Speciální edice Spec.S – výroba říjen až prosinec 2018***

- Speciální barva karoserie Cool Gray Khaki
- Kožené potahy sedadel ve speciálním provedení
- Tmavá kola
- Tlumiče pérování SACHS exkluzivně nastavené pro BRZ

### **MY20 SUBARU BRZ**

- 20MY BRZ má termín výroby od Června 2019 do Srpna 2020.
- Motorizace 2.0R je kompatibilní s emisní normou EURO 6d-TEMP EVAP-ISC (DG), ke které se váže nejpozdější datum registrace k 31.12.2020. Modelový rok 2020 tak bude na delší dobu poslední verzí modelu BRZ s homologací pro prodej na evropském trhu (s možností doprodeje v roce 2021).
- Do výroby Duben 2020 (pouze) výrobce zařadil možnost objednání speciální edice Final Edition (celkem 250 vozů pro celou Evropu při ročním prodeji k 600 autům). Z této zvláštní specifikace do České republiky objednáno 40 vozů.

### **Nejdůležitější produktové změny a vylepšení 20MY se týkají:**

#### ***Interiér – nové informace***

- Audio Infotainment Gen. 3.1 s lepší konektivitou pro smart telefony a intuitivnějším ovládáním a rychlejším SW

#### ***Exteriér – nová barva***

- barva Dark Gray Metallic ukončena, nová barva Magnetite Gray Metallic

#### ***Technika – kompatibilita s emisní normou Euro 6d-TEMP EVAP-ISC (DG)***

### ***Speciální edice Final Edition – výroba pouze v Květen a Červen 2020; 157 ks do Evropy, 43 ks v ČR***

- pouze dvě barvy karoserie: WR Blue Pearl K7X  
Crystal Black Silica D4S
- Kožené potahy sedadel (vyhřívané) ve speciálním provedení s modrou kůží Alcantara, včetně obšívání v téže barvě (i na volantu, řadicí páce, páce ruční brzdy, čalounění dveří, namísto červeného)
- Doplnky obložení interiéru v barvě lesklá čern (namísto imitace karbonu)
- Tmavá kola o půl palce širší, tedy 17x7.5J (rozměr pneu stejný 215/45 R17)
- Tlumiče pérování SACHS exkluzivně nastavené pro BRZ
- Brzdy Brembo, vpředu 4pístkové, vzadu 2pístkové

