

JÍZDNÍ DYNAMIKA

Informace o podvozcích postavených na modulární platformě SPA
automobilky Volvo Cars



Spolehlivý jízdní charakter

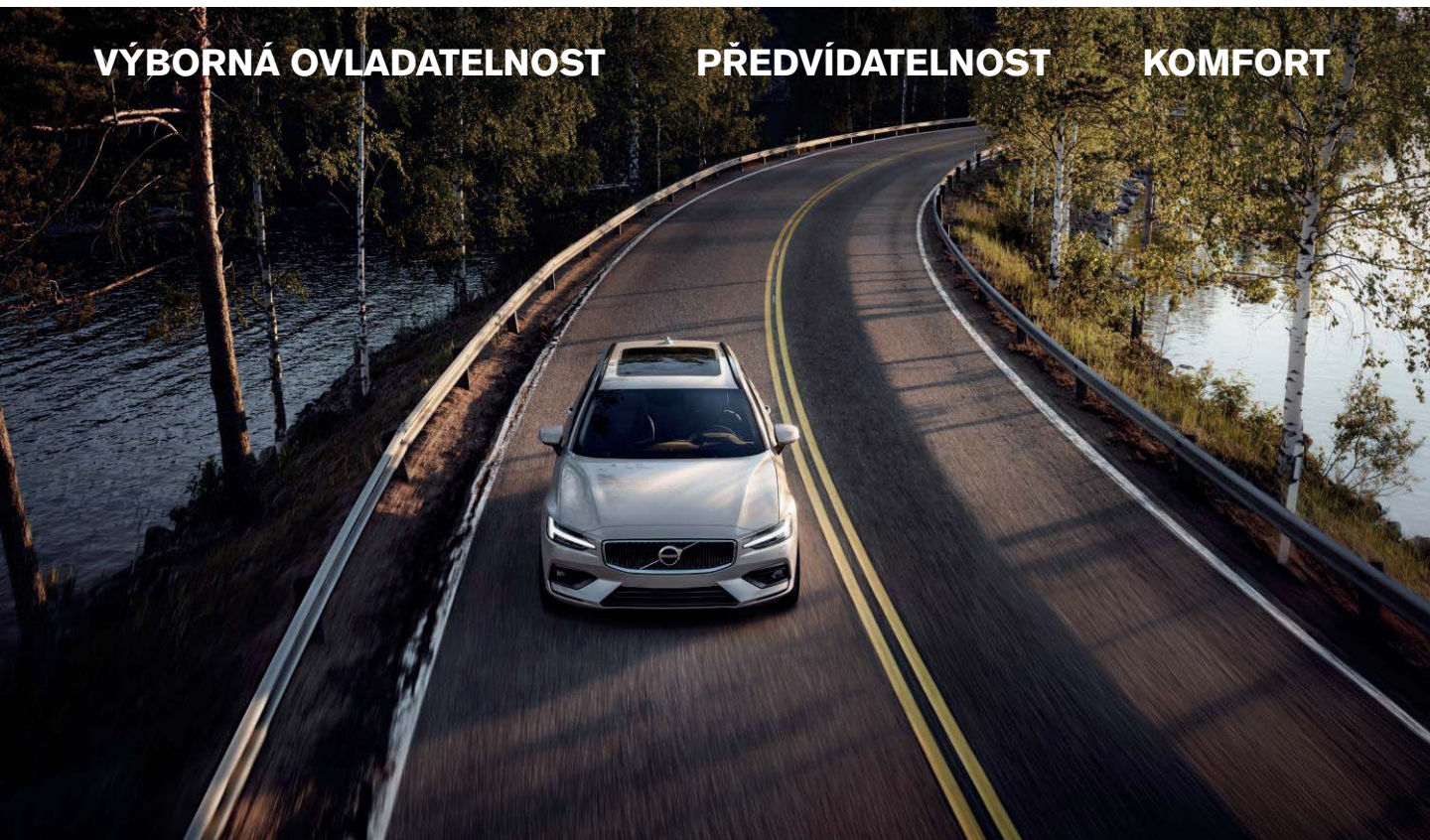
„Ve Volvu děláme věci jinak. Vše, co děláme, začíná u lidí. Náš přístup k jízdní dynamice našich vozů není výjimkou. Usilujeme o to, abychom řidiči prostřednictvím citlivého a předvídatelného chování vozu a hladké jízdy poskytli **pocit dokonalé sebejistoty**. Nová technologie podvozku vycházející z modulární platformy SPA a naše vyspělá laboratoř zaměřená na ladění jízdních vlastností nám pomáhají poskytnout našim zákazníkům zasloužený sebejistý jízdní zážitek.“

- Henrik Green, senior viceprezident pro výzkum a vývoje ve společnosti Volvo Car Group.

VÝBORNÁ OVLADATELNOST

PŘEDVÍDATELNOST

KOMFORT



Přístup automobilky Volvo Cars k jízdní dynamice vychází z hlubokého porozumění jízdním požadavkům a potřebám reálných řidičů.

Naši zákazníci požadují sebejistý a zábavný jízdní zážitek, v rámci něhož se budou moct spolehnout na předvídatelné, a přesto citlivé, reakce vozu.

Dalším jasným požadavkem je vysoká úroveň komfortu, a to jak na dlouhých cestách, tak při každodenním dojíždění.

Aby bylo možné dosáhnout této unikátní směsi vlastností a propůjčit našim vozům jasně rozpoznatelný a konzistentní jízdní zážitek, přistoupili naši konstruktéři k definici jízdního charakteru vyladěním různých proměnných v rámci řízení, ovladatelnosti a brzdového systému.

Přístup automobilky Volvo k jízdní dynamice se plně projevuje v **sebejistém jízdním zážitku**, přičemž byl u modelové řady 90 kladen důraz především na skutečně **příjemnou** a komfortní jízdu, zatímco prioritou modelů řady 60 je **inspirovat** Vás a dodat Vám sebedůvěru v kombinaci se vzrušujícím pocitem kontroly nad situací.

Simulátor podvozku

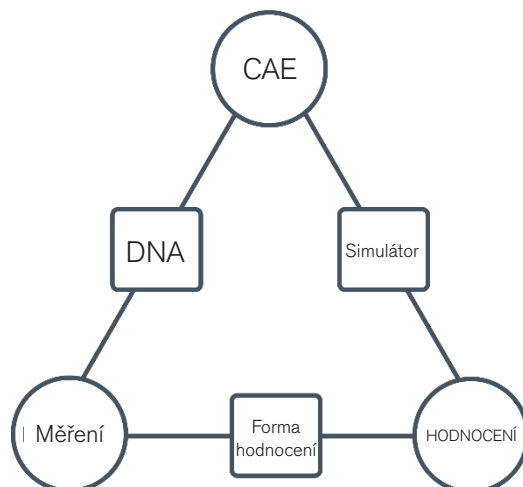
Propojení objektivního testování s individuálním pocitem z jízdy

Zařízení automobilky Volvo Cars značky Vi-Grade pro simulaci jízdy a podvozku je jedním z nejvyspělejších v automobilovém průmyslu.

Součástí jeho simulačních programů jsou různá vzrušující virtuální prostředí včetně známého německého okruhu Nürburgring a testovací dráhy společnosti Volvo Cars, která je součástí tajného testovacího zázemí švédské automobilky.

Jedná se o zařízení, které nám umožňuje rychle se posouvat dopředu již ve velmi raném stádiu vývojových prací, což znamená, že jsme velmi brzy schopni dosáhnout u vyvíjeného produktu stability ve vysoké rychlosti, vyváženosti, nastavení parametrů jednotlivých jízdních režimů a bezprecedentní úrovně optimalizace a vzájemné integrace všech subsystémů. Výsledkem je dosud nejlepší výchozí platforma, u které pak dochází k jemnému vyladění.

Jízdní dynamika vytvořená spojením fyzického a virtuálního světa



Testovací zázemí

Investice do vývoje podvozku značky Volvo



Zařízení prověřující jízdní vlastnosti

Jakmile je na základě jízdních profilů Volvo prostřednictvím simulátoru definována jízdní charakteristika daného modelu, je na čase zahájit testování chování předsériových vozů nebo testovacích prototypů v reálných podmínkách.

Testování podvozku probíhá ve vysoce moderních zkušebních areálech, které se nachází v severním Švédsku, ve Spojených státech amerických nebo na jiných místech, kde lze zjistit, zda se vůz chová konzistentně v celé řadě různých prostředích a v rozmanitých klimatických podmínkách.



Zařízení simulující otřesy

Na základě výsledků na zkušebních tratích je prostřednictvím simulátoru a dalších kalibračních metod nepřetržitě laděna jízdní charakteristika, aby byla zajištěna stabilita, snadná manévrovatelnost, přesnost a předvídatelnost.

Modulární produktová architektura (SPA)

Dvojité lichoběžníkové zavěšení předních kol

Princip dvojitého lichoběžníkového zavěšení umožnil našim inženýrům zabývajícím se jízdou dynamikou precizně regulovat pohyb kol při zdvihu odpružení, přičemž jsou řízeny sbíhavost předních kol, výška středu klopení, poloměr rejdu, záklon a další.

Mezi celou řadu výhod tohoto řešení patří i lepší trakce daná optimálním úhlem odklonu kol a malým úhlem rejdivého čepu. Malý poloměr rejdu přispívá ke snížení nežádoucích sil v řízení. Vysoký poměr hliníkových dílů snižuje neodpruženou hmotnost systému.



Zadní integrovaná náprava Integral Link

Naše zadní integrovaná náprava Integral Link přispívá díky vysoké pevnosti odklonu kol a precizní regulaci kol k lepší přilnavosti k silnici. Pevná regulace kol zadní nápravy je zásadním požadavkem pro dosažení precizních reakcí na podněty řízení.

V kombinaci s přizpůsobenou výškou středu zatáčení přední nápravy je zajištěn hladký průjezd zatáčkou.

Vzhledem k vysoké míře využívání hliníkových součástí a k začlenění nové příčné listové pružiny z kompozitního materiálu je další předností řešení Integral Link jeho nízká hmotnost.

Modulární produktová architektura (SPA)

Systém řízení

Vozy Volvo postavené na základě modulární platformy SPA jsou vybaveny elektromechanickým hřebenovým řízením s pastorkem.

Jedná se o systém, který zajišťuje díky své přirozené tuhosti velmi přesné reakce. Jeho chytrý software je optimalizován pro všechny možné povětrnostní podmínky včetně zimního počasí, což byste od značky Volvo ostatně očekávali.

Standardní součástí systému je také posilovač řízení fungující v závislosti na rychlosti, který usnadňuje manévrování vozu v nízkých rychlostech, např. při parkování, a zároveň řidiči poskytuje ve všech rychlostech sebejistou zpětnou vazbu.

Systém řízení automobilky Volvo je zároveň možné přizpůsobit individuálním preferencím řidiče.



Jízdní režimy

Díky všestrannosti nové konfigurace podvozku značky Volvo bylo možné vyvinout sadu jízdních režimů přinášejících kultivovanou a osobitou zpětnou vazbu, která uspokojí různé individuálně zaměřené zákazníky. Všechny režimy jsou navrženy, aby poskytovaly specifickou jízdní dynamiku, díky níž bude vůz optimálně podporovat řidiče v celé škále jízdních podmínek.



ECO: režim určený pro co nejefektivnější jízdu.

COMFORT: výchozí režim.

DYNAMIC: režim optimalizovaný pro inspirativní jízdu.

OFFROAD: režim určený pro jízdu nízkou rychlostí v náročných podmínkách. Vztahuje se pouze na modely Volvo XC90, V90 Cross Country a XC60.

INDIVIDUAL: řidičem definovaný režim.

Všechny jízdní režimy využívají v závislosti na úrovni výbavy vozu všechny dostupné jízdní systémy, u kterých jsou nastaveny parametry v závislosti na potřebách konkrétního jízdního režimu.

Mezi tyto parametry patří:

- Úroveň asistence posilovače řízení
- Zpětná vazba brzdového pedálu
- Odezva škrticí klapky / charakteristika chování hnacího agregátu, včetně ACC, AWD, kontroly trakce a Asistenta pro bezpečný sjezd prudkého svahu (pokud je k dispozici)
- DIM (přístrojový štít řidiče)
- Úspora energie
- Elektronicky regulované tlumiče a nastavení jízdní výšky vzduchového odpružení (pokud je k dispozici)

Modulární produktová architektura (SPA)

Vzduchové odpružení a Four-C

Jedná se o na přání dostupný systém, který řidiči přinese v reálných dopravních podmínkách celou řadu výhod.

Vzhledem k funkci automatického vyrovnávání světlé výšky nabízí vzduchové odpružení vyšší jízdní komfort, přičemž zajišťuje stabilní a plynulou jízdu na všech druzích povrchů.

Mimo to přispívají elektronicky regulované tlumiče Four-C k vyšší úrovni komfortu a ovladatelnosti schopností přizpůsobit regulaci tlumení každé situaci.



Pneumatiky

Při vývoji pneumatik pro vozy Volvo automobilka úzce spolupracuje s výrobcem pneumatik, aby byly u každého z modelů Volvo zajištěny maximální stabilita, vysoký výkon a úžasný jízdní zážitek.

JÍZDNÍ DYNAMIKA VOZŮ VOLVO

SEBEJISTÝ JÍZDNÍ CHARAKTER



V O L V O

Vydala společnost Volvo Car Group © 2018.
Všechna práva vyhrazena. Červen 2018.