



Peugeot partner 4x4 Dangel



Peugeot partner 4x4 Dangel

Podjetje Automobiles Dangel ima bogate izkušnje na področju integralnega avtomobilskega pogona, na podlagi katerih je razvilo povsem nov sklop štirikolesnega pogona za novi peugeot partner. Ta dopolnjuje dosedanje ponudbo različice »trek« s pogonom na prednji kolesi, ki je namenjena aktivnejšemu preživljanju prostega časa. Za peugeot partnerja 4x4 so bili razvojni cilji povsem specifični, saj se je želelo doseči največjo možno učinkovitost, popolno zanesljivost in okoljsko sprejemljivost.

Trije glavni razvojni cilji so skupaj s temeljnimi značilnostmi peugeota partnerja že ob začetku projekta postavili temeljne zahteve pri zasnovi novega pogona: biti mora lahek, preprost, z mehansko rešitvijo in s čim manj dodanega upora. Po drugi strani so bile projektne zahteve za vozne lastnosti povsem običajne, saj so terjale primerne usklajenost podvozja, odklik od tal, lego na cesti in zaščito. Sledilo je 18 mesecev oziroma 25 tisoč delovnih ur snovanja, proučevanja, izdelave prototipov in preizkušanja. Plod tega dela je v marsičem izjemen. Sklop za prenos moči tehta le 85 kilogramov, kar pomeni za 30 odstotkov prihranka pri teži, s funkcijo ECO 2WD pa je možno popolnoma odklopiti pogon na zadnji kolesi.



Oprijem cestišča

Oprijem cestišča je ključen element voznih lastnosti in hkrati temelj dobre voznosti na vseh vrstah cestišč.

Priprava za res vse poti

V raziskovalno-razvojnem oddelku podjetja Dangel so se osredotočili na združljivost in trdoživost, ne da bi ob tem okrnili sozvočje med udobjem in dinamičnimi voznimi lastnostmi. Zaradi tega so povečali odklik od tal s povišanjem podvozja za 60 milimetrov. Za vožnjo pripravljen avto je tako na najnižji točki, ki je pod prednjo premo, od tal odmaknjen za več kot 200 milimetrov, pod zadnjo premo pa odklik od tal zanaša 215 milimetrov.

	Vrednosti za neobremenjeno vozilo		
različica	kot spredaj (A)	kot na sredini (V)	kot zadaj (F)
L1	27,7°	24,8° (12,4° x 2)	42,65°
L2	27,7°	24,8° (12,4° x 2)	29,3°



Odmik od tal - neobremenjeno vozilo (A)	
pod zaščitno oblogo dna motorja (A)	200 mm
pod prednjo premo (B)	215 mm
pod pragoma (C)	275 mm



A: teoretične vrednosti s pnevmatikami 195x65 R15. Podatki so le informativni, saj vrednosti lahko odstopajo glede na opremo.

Za vsestransko uporabnost in predvsem komercialno uporabnost partnerja 4x4 so bile preučene sheme podvozja in poskrbljeno, da se tudi pod obremenitvijo ohrani vodoravnost vozila. Tako so se snovalci izognili pobešanju zadnje preme, ki bi lahko omejevala zmožnosti vožnje po raznovrstnih cestiščih. Na najnižjem delu podvozja je pod motor vgrajena zaščitna plošča, ki zagotavlja mirnost uporabnika, saj spodnji ustroj dobro ščiti pred morebitnimi poškodbami.

Za ustrezno vozno dinamiko ima partner 4x4 za spoznanje trše vzmeti in stabilizator, ki omejujejo nihanje karoserije in zagotavljajo odlično stabilnost. Štirikolesni pogon, ki se vklopi ob izbiri funkcije 4WD, vozne lastnosti dopolnjuje s posebno učinkovitim pogonskim oprijemom v ovinkih. Ta zagotavlja dinamično, nevtrarno in zanesljivo lego, ki zlasti v ovinkih dovoljuje za tak tip avtomobila izredne hitrosti. Blažilniki ostajajo iz nabora Peugeotovih izvornih delov in jamčijo za udobno blaženje navpičnih nihanj. Podvozje na slabših cestiščih nudi stabilnost karoserije in vpojno mehkobo ne glede na obremenitev ali ovire.

Nenazadnje imajo velik vpliv na pogonski oprijem in lego na cesti tudi pnevmatike. Na podlagi izkušenj in upoštevajoč veliko raznovrstnost cestišč je končna izbira pnevmatik prepuščena vozniku glede na okoliščine uporabe. Serijske pnevmatike so primerne za vožnjo po urejenih cestah in za prosti čas. Za pogosto vožnjo po raznolikih cestiščih so na voljo pnevmatike M+S z merami 195/70 R15, za kombinirano rabo pa so na voljo pnevmatike M+S z merami 215/60 R16.

Učinkovit štirikolesni pogon in njegove možnosti

Dobro obvladovanje vseh vrst cestišč je plod učinkovite tehnične zasnove podjetja Dangel.

Dangel za osnovo vzame avtomobil s pogonom na prednji kolesi, ki ga nadgradi v štirikolesni pogon, pri katerem viskozna sklopka pod določenimi pogoji poskrbi za prenos dela navora na zadnji kolesi.

Tako so na primer vozne lastnosti takšnega avtomobila na urejenem cestišču povsem primerljive z izvorno različico. Ob stalni hitrosti viskozna sklopka sprosti prenos navora na zadnji kolesi, s čimer se zmanjša poraba goriva. Po drugi strani pa med pospeševanjem viskozna sklopka samodejno uravnava razmerje prenosa navora tudi na zadnji kolesni par. S tem poveča pogonski oprijem, zagotovi zanesljivejšo pospeševanje in zelo dinamično in varno lego na cesti.

Prednosti takšnega pogona so prav tako pomembne na slabših vrstah cestišč, še posebno s samodejnim prenosom navora na zadnji kolesi, kadar je to potrebno. Partnerja 4x4 ni treba ustaviti, da bi lahko vklopili štirikolesni pogon, kar olajša prehode čez delno spolzko ali poškodovano vozišče. Samodejno prehajanje med pogonom na dve in na vsa štiri kolesa od voznika ne zahteva posredovanja in tudi ne posebnega znanja ali veščin.

Predelava s samo 85 kg dodane teže

Poleg viskozne sklopke sklop štirikolesnega pogona sestavljajo še na izvorni menjalnik priključena gred, vzdolžna gred in diferencial zadaj. Celoten sklop je optimiziran za čim manjšo težo. Najnovejši rod za peugeot partnerja 4x4 tehta le 85 kilogramov, kar je za 30 odstotkov manj kot pri predhodniku. Prizadevanje za najmanjšo možno težo je pomembno, saj pripomore k boljšim voznim lastnostim v vseh pogojih in k manjši porabi goriva. Zaradi tega ima partner 4x4 najugodnejše podatke o izpustu CO₂ v segmentu.

Predelava v 4x4 po željah in potrebah: različice »endurance«, »performance« in »extreme«

»Endurance« je osnovna različica partnerja 4x4, ki omogoča enostavno prilagajanje vsem voziščem in vremenskim razmeram. Za težje vozne razmere in zahtevnejše kupce so na voljo še tehnično naprednejše različice.

»Performance«: diferencial z delno zaporo (DGL)

Različica »performance« ima sklop štirikolesnega pogona dopolnjen še z diferencialom z delno zaporo zadaj. Ta omejuje izgubo navora na tistem zadnjem kolesu, ki ima slabši oprijem. Zapora diferenciala je mehanska in deluje povsem samodejno. Ključno vlogo ima pri ohranjanju pogonskega oprijema na blatni, sipki, zasneženi ali zaraščeni vozni podlagi, na kakršni običajen pogon pokaže svoje pomanjkljivosti, v skrajnem primeru pa ovir ne zmore premagati. Poleg tega diferencial z delno zaporo pomembno izboljša tudi lego na spolzkem cestišču in na sveže spluženih cestah.

»Extreme«: Diferencial z zaporo in reduktorjem 1. prestave (za doplačilo)

Različica »extreme« je namenjena premagovanju najslabših vozišč in ima poleg zadnjega diferenciala z delno zaporo tudi možnost uporabe popolne zapore. Vklopi se s stikalom na armaturni plošči, zagotavlja pa ohranitev pogonskega oprijema zadnjih koles v vseh okoliščinah in prepreči izgubo navora na zadnjih kolesih, na primer, ko pri premagovanju terena eno izmed njih obtiči v zraku. Seznam predelav zaključuje dodana krajša prva prestava, ki se jo izbere z običajno prestavno ročico. Ta »šesta« prestava je vključena v menjalnik, ki ima zaradi tega posebej prilagojeno ohišje, in zagotavlja številne prednosti. Ob vožnji navkreber bistveno olajša speljevanje tudi pod obremenitvijo, med spuščanjem po bregu navzdol pa z zaviranjem z motorjem omogoča enakomerno počasno in zanesljivo vožnjo. Tudi najbolj grbinasta vozišča premaguje mehko in brez pretiranih udarcev.



Gospodarna in okolju prijazna rešitev štirikolesnega pogona

Partner 4x4 ima več prednosti hkrati. Na eni strani ima priporočljiv pogon na vsa štiri kolesa, na drugi pa optimizirano razporeditev teže v primerjavi z običajno izvedenko s pogonom na prednji kolesi. Na račun teh značilnosti je vpliv dodanega štirikolesnega pogona na porabo goriva in izpuste učinkovito omejen.

Kljub temu ima partner 4x4 dodano izvirno funkcijo ECO 2WD, ki omogoča popoln odklop pogona zadnjih koles. Skrb za okolje se kaže tudi pri podatkih o izpustu, s katerimi se uvršča na prvo mesto v svojem razredu vozil 4x4.

Zmanjšanje porabe goriva s funkcijo ECO 2WD ^{ECO₂WD}

Uporabnik funkcijo vključi ročno s pomočjo vrtljivega gumba na armaturni plošči. Enostavno in kadarkoli je ECO 2WD možno vključiti med mirovanjem ali vožnjo in ne glede na hitrost. Uporaba je priporočljiva na dobrih cestah v mestih, na podeželju in na avtocestah. Seveda voznik lahko po želji in kadarkoli se vozne razmere poslabšajo preklopi v samodejen način 4WD in si s tem zagotovi prednosti štirikolesnega pogona.

Ta rešitev za Dangel pomeni povratek h koreninam, saj je plod strokovnega znanja in tekmovalnih izkušenj iz obdobja, ko so s svojim štirikolesnim pogonom osvajali zmage na zahtevnih rallye tekmovanjih (Atlas in Dakar). Tehnično gre za rešitev s sinhronizirano čeljustno sklopko, ki jo krmili elektro-pnevmatski sklop. Ta je vgrajen ob izhodu prednjega diferenciala. Nima elektronike in ne potrebuje posebnega vzdrževanja, je pa trpežen in zanesljiv.

Partner s sistemom ECO 2WD ima za 5 odstotkov manjšo porabo goriva kot bi jo imela izvedba s stalnim štirikolesnim pogonom. Skupaj z omejeno težo pogona 4x4 (85 kg) in zmogljivimi motorji družbe PSA Peugeot Citroen znaša poraba partnerja 4x4 7,3/5,4/6,1 l/100 km z motorjem 1,6 HDi 90 oziroma 7,2/5,2/6,0 z motorjem 1,6 HDi 110. Temu ustrezno nizek je tudi izpust CO₂, ki znaša 155 g/km pri različici s 110 KM in 159 g/km pri različici z 90 KM.

Štirikolesni pogon se s funkcijo 4WD Auto podredi ekologiji in gospodarni porabi goriva

Ob vklopu funkcije **4WD Auto** se prednosti viskozne sklopke odrazijo tudi na porabi goriva. S prenašanjem navora na zadnji kolesni par izključno v primeru izgube oprijema partner 4x4 ohranja zelo podobno porabo goriva kot osnovna izvedenka. S pomembno omejeno porabo goriva v načinu 4WD Auto je močno zmanjšan tudi izpust. Okoljski odtis partnerja 4x4 je tudi omejen na račun zmernih mer in teže ter običajnih pnevmatik. Avto ostaja zvest svojemu poslanstvu, da pušča čim manj sledov in ne podlega pretiravanjem, ki so v segmentu 4x4 tako običajna.

Ponudba motorjev za vse potrebe

Novi Partner 4x4 je kot dostavnik na voljo z dizelskim motorjem 1,6 HDi (90 KM), kot osebni avtomobil pa z 1,6 HDi z močjo 90 ali 110 KM (s filtrom trdnih delcev).

motor	1,6 HDi 90	1,6 HDi DPF 110
prostornina (cm ³)	1.560	
število valjev	4	
število ventilov	16	
gorivo	plinsko olje	
največja moč - pri vrt./min.	66 kW – 4.000	80 kW – 4.000
največji navor / z overboost	185 Nm	240/254 Nm
pri vrt./min.	1.750	2.000
vbrizg goriva	neposreden vbrizg po skupnem vodu s tlakom do 1.600 barov	
prisilno polnjenje	turbo s fiksno geometrijo lopatic	variabilni turbo
menjalnik	5-stopenjski ročni	

Preprosta izbira načina prenosa moči z intuitivnim izbirnim gumbom

Partner 4x4 je vsestranski avtomobil, ki je namenjen poklicni in zasebni rabi lastnikov z raznolikim poznavanjem štirikolesnega pogona in izkušnjami. Zaradi tega mora biti upravljanje enostavno in intuitivno. Pogon ima le dva načina: 4WD Auto za težje vozne razmere in ECO 2WD za omejevanje porabe in izpusta.

Način pogona je možno izbirati kadarkoli in pri kakršni koli hitrosti s preprostim zasukom gumba, ki je nameščen na armaturni plošči tako, da se ga zlahka doseže z desno roko. Izbrani način pogona se na zaslončku takoj prikaže v obliki jasno berljivega in s svetlobnimi diodami osvetljenega napisa, ki je zeleno obarvan za ECO 2WD in oranžen za 4WD Auto.

V načinu 4WD Auto se prenos moči samodejno in brez voznikovih posegov prilagaja voznim pogojem, saj viskozna sklopka skrbi za optimalno razporejanje navora med prednji in zadnji kolesi glede na oprijem koles. Voznik se tako lahko osredotoči na vožnjo in izbrano pot. Partner 4x4 je zatorej enostaven za vožnjo, od voznika ne zahteva posebnih veščin in v vseh pogojih zagotavlja optimalne zmogljivosti.

Ne glede na različico ima Partner 4x4 običajno 2-letno tovarniško jamstvo znamke Peugeot, ki ga je možno tudi podaljšati.

Evropske homologacije od leta 2007

Od leta 2007 za nove serijske izdelke velja enotna homologacija za vse države Evropske unije. Z izpolnjevanjem zahtev okvirne direktive 70/156/CE in dopolnjene 2001/116/CE si je podjetje Automobiles Dangel zagotovilo status priznanega evropskega izdelovalca, zaradi česar lahko svoje izdelke dobavlja po vsej Evropi brez omejitev.