

Než vyrazím koupit svoje první Báwo e36

Pokud možno s někým kdo to auto má a dobře jej zná... ☺

Pokud není bourané, nerezne. Stačí se zaměřit na slícování dílů (spáry kolem 3mm), ledacos napoví různý stav skel (or. díly - Bmw znak) a světel (vyrobce + typ + opískování, výměna po bouračce), vpředu prostor za světly, vzadu zvednout kryt rezervy, sundat dekly světel, na zvedáku okouknout ramena (aby byla stejná + silentbloky + stav) a vzhled pohonných součástí (motor: by měl být suchý - vlhnutí od kliky vpředu není nic hrozného (bohužel napovídá o počtu km) - levná oprava - výměna gufera, převodovka - nejspíš trochu od oleje, diferenciál by měl být suchý, výměna gufer taky nestojí majlant.

Dobře si rozmyslet, jestli chci auto:

- bez investic ve výbavě v dobrém stavu za vyšší cenu (imho nej řešení)
- v dobrém stavu, ale bez výbavy (věci jako klima a pod opravdu nejdou poté rozumně dodělat)
- horší stav ve výbavě (nutno počítat, že jen na spotřebních věcech není problém nechat 50k)
- špatný stav bez výbavy (vhodné leda na brutal performance tuning, kdy stejně jde všechno new nebo pryč)

- nejslabší verze v plné výbavě se bude hůř prodávat než méně vybavené auto s vhodnějším motorem

Výbava:

- první kousky (**r.91- až půlka r.93**) mají drobné nedostatky a starší interiér (sedačky mají problém s odstávajícím potahem, odlepující se čalounění tapecáků, palubka bez airbagu před spolujezdcem a kastlíkem s ventilací vcelku, bez 3tího brzdového světla, H1 světla (nesvítili), 4válcové mají 3 řemeny bez samodopínání, atd...
- v **půlce r.93** přišly drobné vychytávky (především v interiéru a funkční změny mechanických skupin). Zvenku mimo jiné 3tí brzdové světlo, blinkry na blatnících, ...
- od **poloviny r.96** jsou vyráběny faceliftové verze - H7 světla (bez čoček), přední boční blinkry (na blatnících) jsou menší a nacvakávací, modifikované ledviny (šikmé, vystouplé), sedačky dostávají zadní síťky a lepší konstrukci (rámovou), nástup motorů s hliníkovým blokem (M52 323i/328i singl Vanos - plast kryt, zakulacené sání), poloosy duté, klimatizace je již digitálně ovládaná, SMG převodovka pro M-modely, sériově mají auta lepší výbavu, většinou boční airbagy...

Pár obecných pravd:

- 4 válce

mají třepotavý běh (oproti 6válcům), později problémy s hydraulickými zdvihátky (oprava kolem 10k), spotřebu kolem 7 - 8litrů, malou dynamiku a zvuk

316i-318i slouží jen k přepravě z A do B, cokoliv do nich investované ve formě tuningu/vylepšení okamžitě ztrácí cenu při prodeji, jako tunerský základ nesmysl, jednoduchá malá kulatá koncovka výfuku, neventilované kotoučové brzdy vpředu/bubny vzadu, rozvody řemenem.

318iS je sportovní varianta (16v hlava, písty ostřík olejem, laděné nerez svody, proměnná délka sání), rozvody hnané řetězem (bezúdržbové), je třeba víc točit, vylítané motory berou olej. Sériově lepší výbava, kotoučové (vpředu ventilované) brzdy i vzadu, sportovnější podvozek (pružiny + stabilizatory), oválná koncovka výfuku.

- 6 válců

mají sametový běh, výtečný zvuk, spolehlivost a rozumnou spotřebu (8 - 9 kombinovaná, město 10 - 12 litrů), problémy mohou být s volnoběhem (zakarbonovaný volnoběžný ventil-vyčistit) nebo škrábání při zatížení a houpání na volnoběh (váha vzduchu - vyměnit 5-10k či opravit), lambda sondy (univerzál Bosch kolem litru), zřídka Vanos.

320i nabízí podstatně lepší zvuk a krouticí moment (než by se zdálo vůči papírově podobnému iS), ale stejnou spotřebu jako výkonnější verze, verze s Vanosem nepřináší nic radikálního, větší oválná koncovka výfuku.

325i je výborný poměr cena-náklady na provoz-výkon, motor má litinový blok, verze s Vanosem (lze rozeznat díky bouli vpředu na hlavě na krytu ventilů) má lepší průběh momentu a spotřebu (verze bez Vanosu má zase ostřejší vačky a jde ihned za plynem), dvojitá kulatá koncovka výfuku, litinové svody do jedné trubky s katem a 1x lambdou, pak opět do dvou větví.

323i znamená objem 2,5 litru, novou generaci motorů s hliníkovým blokem, singl Vanosem a nižší spotřebou, v této variantě je snížen výkon ve prospěch točivého momentu a zaplnění mezery v nabídce modelů.auta jsou obecně dražší, novější a s výbavou, která i zahrnuje ASC (antihrab- škrtí přívod vzduchu motoru + brzdí jednotlivá zadní kola) a digitální klimu, kde odchází ovládací panel (lze levně opravit výměnou kondenzátoru v ovládacím panelu). Jednoduchá velká koncovka, svody s 2x lambdou pak do jedné trubky.

328i podobný výkon jako 325i, ale vyšší točivý moment z něj dělají výborný kultivovaný motor, pokud neřešíte povinné ručení (imho nesmysl). Dvojitá koncovka (pravá má pneumatickou přívěru) výfuku, svody (novější modely nerezové-krátké, neladěné) s 2x lambdou, dvě samostatné větve potrubí.

- Dieselové modely

Mají na svoji dobu vzniku dobré výkony a kultivovanost (nicméně ve srovnání s VW TDi spíše charakteristiku benzínových jednotek), potíže nastávají u motorů s 150k km + kde motor za tepla dlouho točí (řídící čerpadlo-repase cca 15tis Kč, nic jiného nepomůže), za studena trápené motory = KO hlava, okamžité vypínání horkého motoru = KO turbo. Sériově kryty pod motorem, menší vrtule a jiné dekly za chladičem.

318TDS opravdu slabá dynamika, spotřeba odpovídá nabízené zábavě. Doporučuji opravdu klidným a nenáročným lidem, pozor na trápený kus.

325TDS v sérii silný motor, který lze lehce posilnit chipem (až 165PS/300Nm, cca 5-12tisKč) bez vedlejších efektů. Spotřeba kolem 7-8 litru, velká koncovka zahnutá dolů.

- M modely

mají společnou karosérii a odlišné nápravy, pružiny, tlumiče, brzdy, pohonnou soustavu a venkovní/vnitřní detaily (nárazníky, lišty, zrcátka, sedačky, prahy, ...). Rozdíl je v celkovém naladění, je to auto se kterým můžete poslat manželku pro děcka do školky, nakoupit plný kufr nesmyslů a večer jet na okruh nebo na jednání na druhém konci republiky bez vyklepaných plomb a časové ztráty. To vše při výkonech supersportu a nákladech ostrého hatchbacku. Koncovky výfuku dvě kulaté nenápadné nerezové, velkého průměru, sytého zvuku. 3,0 a 3,2 velmi podobné výkonové

parametry a provozní náklady (běžná údržba - olej po 10tis, u 3,2 pozor na kvalitu oleje, seřízení vůle ventilů po 30tis km, výměna Vanosu po cca 120tisKm, spojka a brzdy dle rozumu, spotřeba mezi 9 a 20, průměr kolem 12).

Motor má laděné nerez svody, 2x lambda až za nimi, pumpu sekundárního vzduchu (kompresor podobný na klimu, běží krátce po startu a žene vzduch do výfuku kvůli emisím), chladič oleje. SMG převodovka má trochu retardovaný počítač-pomalé řazení, nuda.

M3 3,0 má singl Vanos, 5 kvalt převodovku a diferenciál s 3,15 (vyšší otáčky na dálnici – 145 = 4k ot/min), disky velký střed a mnoho ostrých paprsků, všechny 7,5x17 + 235/40ZR17

M3 3,2 přidává bi-Vanos, 6 kvalt, dělené kotouče (alu středy kvůli odvodu tepla) a drobná vylepšení (geometrie podvozku a v interiéru digiklimu, pozměněné čalounění či 4x airbagy), horší spolehlivost Vanosu (nová jednotka kolem 55tisKč), zvenku facelift + nový design disků (přední 7,5 + 225/45ZR17 a zadní 8,5 + 245/40ZR17... a) 5ti paprsek dvojité b) velký střed + mnoho paprsků, oboje s nápisem BMW Motorsport)

M3 3,2 sedan je dobrá volba při koupi (cena), ale problém při prodeji, nebo? mnoho lidí netuší o sériové produkci. Horší vzhled, image a jízdní vlastnosti, 2 dveře navíc plusem, v interiéru často dřevěné obložení přístrojovou a dveří, disky velký střed s 5ti ostrými otvory u límců.

Pár věcí: - test palubky (podržení Reset tlačítka u budíků a současného otočení klíče do polohy rozsvícení kontolek) neukáže skutečný stav najetých km (ukáže vždy mimo jiné číslo kolem 360 000, které vypovídá o BMW ID a softu přístrojovky:

1 BMW číslo dílu

2 Kód chipu

3 Identifikační číslo tachometru

4 Posledních 5 čísel VIN

5 Softwarová Verze

6 Verze Hardware).

Kontrolka airbagu musí zhasínat nezávisle na ostatních, jinak je propojená s jinou (zkontrolovat airbag ve volantu, kroužek v přechodu volant-sloupek, před spolujezdcem-odcvaknutím části palubky, předepínače pásů-délka, může být kočidlo zatížení sedadla spolujezdce).

- „**zelené kostičky**“ signalizují interval výměny oleje, resetují se spojením pinu 19 (kostra) a 7 v zásuvce v motorovém prostoru vpravo na držáku mezi McPersonem a motorem, interval se počítá dle ujetých km a spotřebovaného benzínu, i při „vypršení“ auto normálně jezdí.

- **samosvorný diferenciál** (na štítku označení „S“, kola se točí obě stejným směrem-při zvednuté zadní nápravě, na neutrálu) byl kromě verzí M3 vždy za příplatek, nekombinoval se s vozy s ASC (jako 323i/328i). Většinou má ojeté lamely či problém s vůlemi = hlučné = repase = 5-12tisKč. Únik oleje lze levně opravit výměnou gufer (cca 200/kus).

- **kotouče a desky** se vyplatí měnit v servise (10k komplet), neoriginální se zkroutí a nebrzdí jak mají. Rovněž nemrznoucí směs do motoru je nejlevnější/nejvhodnější originál, cca 115,- /1,5l

- **náhrady**-drobné plastové díly stojí obvykle méně než na vrakovišti, ale plechařina je drahá, repliky méně kvalitní. Přední světla nejlépe H7 od výrobců ZKW, Bosch nebo Hella, H1 svítí špatně a z druhovýroby (např. DEPO) nedoporučuju, kromě mlhovek. Zadní světla s oranžovým blinkrem jsou bezcenná, s bílým jen origo (mají malý znak uprostřed), neoriginály nemusí vždy pasovat a těsnit.

- **audio** většinou papírové repro (13cm v prostoru chodidel basové, výšky ve dveřích, vzadu v platu širokopásmové 13 - 16cm) a slabé rádio (kazeta-kazeta s měničem na cd-cd-cd extra velký displej), systém od HarmanKardon přidává vpředu středové repro do dveří, vzadu basreflexové bedny, v levém zadním blatníku v kufru zesilovač s výhybkami (jako celek to nezní špatně na nižší hlasitosti, nicméně repro jsou malinké a staré - většinou KO), extra příplatkový hifi systém (mělo asi tak

1/100000 aut kvůli ceně) hraje velmi dobře i na dnešní poměry. Upgrade spočívá v instalaci kvalitních 2.pásmových repro vpředu (2 - 3tis), vzadu vyříznutí větších otvorů + vytlumení plata a osazením koaxiálních 16cm či 6x9 repro (2 - 4tis), do kufru 5ti kanálový zesilovač (5 - 15tis) a subwoofer v boxu (3 - 10tis), vše spojeno kvalitními 6xRCA kabelem (cca 1500,-) s novým rádiem (4 - 15tis). Pouhá výměna rádia (potřeba koupit ISO-Bmw přechodku, cca 300,-) udělá tak +200%, výměna jen repro tak +100% na kvalitě, přidání zesilovače a subwooferu asi taky tak... Pokud je napjatý rozpočet, doporučuji začít dobrým jetým rádiem a novými předními repro.

- **kola** jdou bez úprav s pneu 215/45 225/45 použít max. 8x17 s ET35 (menší ET = víc lezou ven - škrtají při propružení o zadní blatníky). 8,5x18 ET40 a 225/40-245/35 je asi poslední únosná alternativa směrem nahoru. Origo kola jsou zárukou kvality, M3 pak kvality, vzhledu a nízké váhy. Pro menší obsahy je vhodná kombinace max 7x17 ET35 a 205/50R17, více radikálně bere výkon. Pro silnější pak 8x17 ET35 s pneu 225/45 nebo 215/45. Dobře vypadá i kombinace 215/45 + 235/40 na 7,5 či 8 disku.

U R15 je možné používat kola z „řady 5“ s ET20 (7x15, pneu 195/60). Mají největší dopad na jízdní vlastnosti, doporučuji volit co nejlehčí (obecně mnoho paprskový design bez límce) a max R17, větší jsou vždy těžší a nepřinášejí již žádný efekt krom vzhledu.

- **spoilery** - laminátové nárazníky se stávají noční můrou při snížení (doporučené max. snížení je 40mm), podstatně lepší jsou Mkové nárazníky (neskutečná odolnost, přední komplet kolem 5 - 7k, zadní 4 - 5k). Prahy možno použít lamino. M3 zrcátka jen originál (4 - 7k), repliky mnohdy vypadají úsměvně a nemají vyhřívání ani el. nastavení. Křídla z laminátu mají na slunci tendenci trvale měnit tvar, levné kopie pouze zvyšují hmotnost a odpor vzduchu.

K silnici přitlačí vpředu tzv. GT okraje nebo celý díl pod nárazník (extrémně drahé), vzadu pak má význam pouze tzv. GT křídlo (dvojdílné, funguje výrazně jen ve vysokém provedení-ne zrovna pohledné). Pro snížení vztlaku je nutno zakrýt komplet spodní část (kromě motoru, převodovky, výfuku) a vzadu nahradit sériovou část nárazníku difuzorem.

- **jednoduché a "levné" úpravy** spočívají v zakoupení nižších a tvrdších pružin (Eibach, H+R, předek -35/zadek série či -15, kolem 3,5 - 5tisKč za sadu), případně spec. uložení předních tlumičů-vzadu vyndáním gumových podložek pružin (zvýší se ovšem přenos hluku do interiéru, cca -1cm) a tlumičů (Bilstein, Koni, Sachs, ... od 12k nahoru za sadu) či celého podvozku (set tlumičů-pružin začíná na 12k, kolem 20k je rozumný kompromis kvalita-cena, stavitelný není problém pořídít za 50k).

K omezení naklánění karosérie v zatáčkách je dobré vyměnit stabilizátory (zkroucená černá táhla, upevněná přes tyčky s klouby na ramenech, vpředu i vzadu) nebo jen jejich uložení (M3 set vyjde kolem 8k, AcSchnitzer kolem 12k).

Vhodné je rovněž vyměnit zadní silentbloky předních ramen za M3 (kolem 2k set) - volant zpevní a lépe vede (zvětší se ale přenos rázů - minimálně). Dále je možné koupit spec. podložky, které po našroubování omezí pohyb uložení zadních ramen do stran (šikovní soustružník za odpoledne). Větší odklony vzadu lze korigovat spec spodními stavitelnými alu táhly (kolem 10tis/pár, USA). Výměna silentbloků převodovky za ty z modelu 2,0i zpřesní řazení v tahu (předpokladem je výměna silon částí ve vlastní řadičce), lepší pocit přinese přidané závaží na táhlu k převodovce od řadící páky (buď výměnou nebo namotáním např. cínového drátu).

U motoru M52 2,8 lze lehce získat cca 18PS pouhou výměnou sání z M50 2,5 (s cca 10Nm poklesem v 3tis, motor ale především v horním pásu, kdy série končí na 5,3tis/min). Rovněž vymontování visco spojky s vrtulí lze získat cca 3 - 5PS (pouze u modelů s klima! doporučuji v zimě a pokud nejezdíte převážně v městě, motor je pak chlazen el. ventilátorem klima - vyzkoušet funkčnost!), případně použít vrtuli z dieslu - menší příkon.

ASC má samostatnou škrťací klapku s menším průřezem-omezení, lze nahradit mostem sání (gumová hadice) z modelu Z3M US verze, tato úprava má přinést cca 9PS, z klapky lze demontovat snímač natočení a nechat zapojen + do konektoru el motoru ovládání této klapky umístit silnější odpor k simulaci odběru. Poté demontovat kontrolku v palubce - ABS funguje, ASC je nefunkční (vhodné spojit s instalací samosvoru, např. z M3 převodový poměr 3,15... auto lépe akceleruje).

Brzdy postačí vyměnit obložení za sportovní (Ferrodo ds2500 či podobné, kolem 3tis náprava) pro méně náročné, lépe však za M3 třmeny a kotouče (315x28mm) (vpředu buď 5mm podložky pod kotouče nebo vyměnit celé náboje - lepší... vzadu stačí nechat obložit pakny ruční brzdy cca 15mm silným obložení a vyrovnat plechový štít kotouče), výsledek je neporovnatelný, sportovní obložení to ještě umocní. Více pístové brzdy s většími kotouči mají význam při velmi častém používání na okruhu, jinak je to o vzhledu a větší neodpružené hmotnosti kotoučů+diskutabilní úspoře hmotnosti na alu třmenech.

Odlehčení je asi největší skok v dynamice za nejmíň peněz, postačí výměna kapot za laminátové (cca 20tis s lakem, cca -20kg), alu dveře z modelu GT (kolem 20tis, cca 12kg), sériové sedačky za lehké skořepiny (cca 10 - 20tis, -až 50kg!), vyndání zadních opěradel (-8kg), tlumících hmot a povlaků pod čalouněním (dle rozsahu až 30kg), dojezdová rezerva (cca -5kg), menší gelová baterie (cca -5kg), lehčí výfuk (cca 5kg), náhrada střešního okna záslepkou (cca -10kg), lehká kola a pneu (cca 10kg, u někoho klidně 20kg), v extrému pak komplet audio, čalounění, koberce, klimatizace, odhlučnění, samonabíjecí pásy, mlhovky, zadní výztuha nárazníku a další „zbytečnosti“ = cca dalších 50 - 70kg. Odlehčení 100kg zcela změní povahu auta a dynamiku.

Výfuk krom lepšího vzhledu a pocitu nemá smysl řešit okrasné koncovky. Změnu přinese až koncový tlumič, jednak většinou váhovou, jednak barvou a intenzitou zvuku. Platí tu nepřímá úměra mezi velikostí výfuku a „kraválem“ (venku i uvnitř), rovněž přímá úměra mezi cenou a kvalitou... zajímavá alternativa je řada TopSport do Bosalu (do 10tis) nebo laděné koncové tlumiče Sebring, Remus a pod (cca 16tis a výše). Na 4 válce jde s úpravou použít tlumiče např z 328i, který dodá příjemnou zvukovou kulisu a neobtěžuje (na vrakáči kolem 3 - 5tis), podobně z M3 na 325i. Katalyzátory nedoporučuji vyndávat, pokud je to nutné, alespoň nahradit rezonátory, zabrání to pleskání zpět do výfuku. Uvolněný kryt katu lze vytlumit-fixovat pomocí alobalu nebo drátěnky.

Sportovní filtr přinese výborný zvukový projev (syčení sání, prskání při podřazování s meziplynem a pod) a cca 3PS (měřených), případně nahradí rozlámaný origo airbox. Je nutné jej důsledně tepelně odizolovat napr. alu plechem. Instaluje se pomocí plast trubky a redukcí na změnu průměru na váhu vzduchu, ideálně držáky na původní úchyty boxu. U 4válců je potřeba vymontovat váhu z boxu, trubku na odpady horkovzdušnou pistolí natvarovat na čtvercový tvar a pomocí plechových úhelníků ji přišroubovat (nebo koupit spec redukcí), mezery zatěsnit silikonem, celé pak přelakovat a uchytit spolu s filtrem. Prát dle potřeby v čistící sadě na sport filtry a poté naolejovat. Mám odzkoušené, že neničí váhu ani motor, garance neomezených km na filtr.

- opravy:

- **vibrace přední nápravy**- doporučuji začít v tomto pořadí: 1) pneumatiky a disky (naražený disk nebo nerovná-jinak poškozená pneu) 2) test tlumičů (levný, rychlý) 3) horní uložení tlumičů (rychlá kontrola-odlepená guma od ložiska) 4) kulové čepy (zvednout na hever a zacvičit s kolem, ideálně s někým a hledat, levné oprava) 5) vůle v řízení (dotáhnutí planžru trochu pomůže-na futrálu, pod krycí maticí shora, jinak rep set) 6) kotouče (očistěné dosedací plochy pod i na kolech, kontrola házivosti)

- **hluk z volantu**- špatná gumová přechodka tyče řízení u dieslu, bzučení+chroupání=nízká hladina ATF oleje v servu (dolít), skřípání volantu při zatáčení-namazat plastovou průchodku tyče řízení (mezi inter a mot prostorem)... případně dotáhnout šroub ve volantu (pokud je trochu povolený-nese se hluk dovnitř)

- **zadní náprava**- reakce na přidání-ubrání+chroupavé zvuky v zatáčkách=vadné silentbloky vedení zadních ramen-můžou být i jen měkké-vyměnit, nevydrží víc než 70tisKm... pokud auto plave a náprava mlátí=vytržené silentbloky nápravnice z kastle (problém bouraných aut+koroze), oprava sundáním nápravy/nádrže a navařením podložek... mlácení od tlumičů-vytržené vrchní uložení (tlumič projede dovnitř kufru)

- **vibrace uprostřed auta, měnící se s rychlostí** - uložení kardanu

- **tupé rány zezadu při řazení R-1-2** - vůle v diferáku, může též nadměrně hučet při jízdě pomalu dokola