



Začneme od toho nejdůležitějšího, od motoru. V 500 E se jednalo o zbrusu nový vidlicový osmiválec řady M119. Byl určen také pro "žehličku" R129 a "mamuta" W140, model 500 SE/SEL. Do W124 byl nyní posazen tento nový osmiválcový motor s elektronickým startem, kontrolní jednotkou (CAN - Control Area Network) pro sledování, vyhodnocování s následným předáním dat řídicí jednotce a vícebodovým vstřikováním. Výkon motoru byl 326 PS při 5700 ot./min., ale s faceliftem v polovině roku 1993 přišla redukce na 320 koní kvůli novým emisním předpisům.

Motor M119.974 byl vybaven ventilovým rozvodem DOHC zvlášť pro každou řadu válců. Obě řady válců tak měly samostatný režim proměnlivého časování. Poprvé byl také použit motormanagement komunikující mezi všemi řídicími jednotkami přes sběrnici CAN-Bus. Celý blok motoru a hlavy válců byly vyrobeny ze speciální hliníkové slitiny a těsnící kroužky byly vyrobené ze směsi krystalů silikonu. Zatímco motor v 500 SL měl vstřikování Bosch KE-Jetronic, 500 E používalo Bosch LH-Jetronic. Přes téměř shodný výkon mělo 500 SL o 30 Nm nižší kroutící moment (450 Nm) než 500 E (480 Nm). Tento brutální kroutící moment dosahoval motor už při 3900 ot./min. Zvýšený kroutící moment 500 E byl způsoben především vyspělejšími vstřikováním a oproti 500 SL novou palivovou soustavou. Sériové vozy W124 500 E vykazovaly oproti R129 500 SL i 600 SL lepší akceleraci z 0-100 km/h. A to i přes fakt, že 500 SL je oproti 500 E dokonce o 34 kg lehčí - i přes vyrovnávací závaží umístěné v kufru od Porsche.



Oříškem bylo vtěsnání hadic přívodu vzduchu do filtru, které musely být u V8 motoru samozřejmě po obou stranách chladiče. Ty jej pak doslova objímaly. Po vtěsnání této mohutné jednotky do vozu zbylo pod kapotou tak málo místa, že baterie musela být přestěhována do kufru. Spolu s ní byly do kufru umístěny i dvě závaží o celkové hmotnosti 80 Kg a napomáhaly tak k ideálnímu rozložení váhy a zachování neutrality vozu. Pro přenos ohromného výkonu byl celý podvozek vyztužen a tunel skrývající silnější náhonovou tyč ke kardanu byl oproti původní W124 300 E rozšířen. Vůz byl vybaven samočinnou čtyřstupňovou převodovkou z 500 SL ale s delším krokem a automatickou uzávěrou diferenciálu. Vůz byl dále vybaven kontrolou trakce, která však nebyla v pohotovosti při zařazeném I. rychlostním stupni. Ten byl ale zablokovaný mechanickým zámkem a k I. stupni se bylo možné dostat jen pohybem přes stupeň B směrem k D. Během jízdy nebylo možné kontrolu trakce vyřadit z provozu. Automobilka vyslyšela přání zákazníků a od roku 1994 se přes stisk tlačítka po varování kontrola trakce automaticky

vypínala při razantní jízdě. Automobilka pak na přání vyřadila zámek i ve vozech před r.v. 1994. Milovníci spálených pneumatik nebo jízdu do zatáčky dveřmi napřed si jistě přišli na své.



Vůz prošel u inženýrů DB s notným přispěním konzultantů od Porsche rozsáhlou odtučňovací kúrou. Obrovský kus práce na výsledných jízdních parametrech prodělal samozřejmě celý podvozek i jeho znamenité odladění od Porsche. Světlá výška 500 E byla snížena o dalších 25 mm oproti 300 E. V 500 E nemohly být použity totožné prvky ani ze součástí systému z 500 SL, musely být navíc zesíleny, například jako řídicí tyč. Absolutní jízdní komfort zajišťovala hydraulicky stavěná odezva pérování přední nápravy i regulace světlé výšky (NIVO), které byly ve standardní výbavě.

Brzdové ústrojí bylo vybaveno pokročilou generací ABS s vylepšeným chlazením a používalo masivní 11,8" přední kotouče (R129 500 SL) a 10,9" zadní kotouče (C/A124 300 CE). Širší kola 225/55 byly obuté na 16" osmipaprskové hliníkové disky a vyžadovaly rozšířené blatníky, stopa pak byla oproti standardní W124 širší vepředu o 37 mm, o 38 mm vzadu. Někteří zákazníci považovali přední brzdy za nedostatečné a proto často sáhli k alternativě od Porsche nebo jiných dodavatelů silnějších brzdových kitů. Továrna vyslyšela tyto požadavky až s faceliftem v polovině roku 1993, kdy byly přední brzdy nahrazeny silnějšími z modelu R129 SL600.

Technologie odpružení i zavěšení podvozku jsou kapitolami samy pro sebe. Tato pokroková technologie měla být výrobcem používána minimálně do r. 2005. Díky hydropneumatickému systému vůz nedokáže ani přes jeden most nápravy ztratit kontakt s vozovkou. Každý most nápravy je nezávisle dělený a je vyhodnocovaný systémem s kontrolou extrémní polohy, zadní náprava je navíc monitorována systémem s automatickou kontrolou sbíhavosti. Díky speciálním kratším a tvrdším pružinám s plastickými tlumiči, vepředu s plynovou náplní a vlastními vnitřně vinutými pružinami stírá dodnes 500 E rozdíl mezi limuzínou a sportovním vozem. Přední i zadní náprava se tak vykazovala s daleko tvrdší odezvou, a to i díky převzatým zkušenostem zavěšení mostů náprav z 500 a 600 SL.