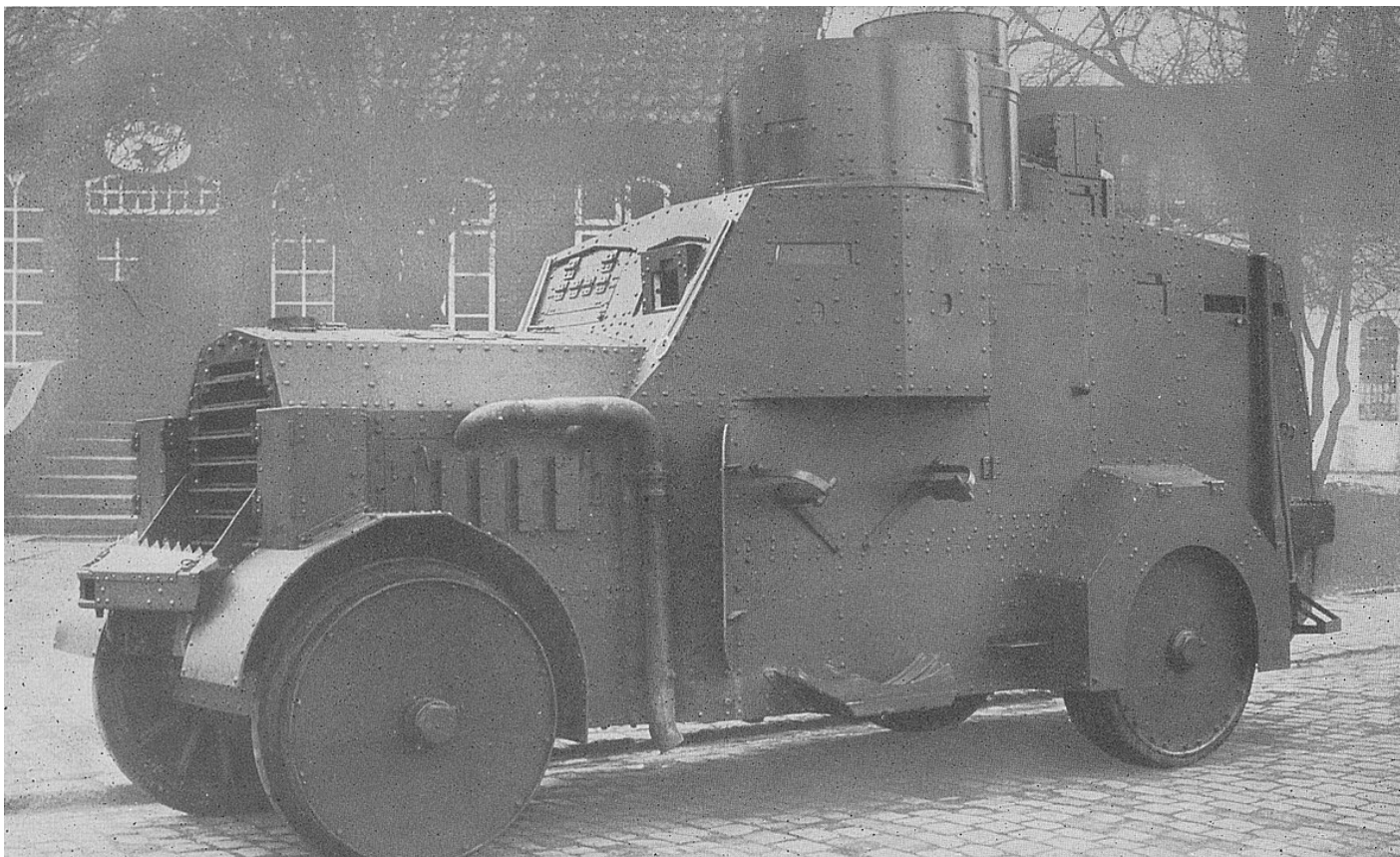


Obrněný automobil Sd.Kfz. 231 (6 - rad)



Jakmile se v Německu chopila vlády Národně socialistická německá dělnická strana (NSDAP - Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei), došlo k překotnému rozvoji ozbrojených sil, které po domácím průmyslu požadovaly velké dodávky výbroje, a to stejné nebo i lepší než výbroj potenciálních protivníků. K přípravě a zahájení výroby moderních zbraní však bylo třeba času. Dočasným řešením umožňujícím výcvik kádrů, vytvoření nezbytných organizačních struktur a prozatímní zajištění techniky pro obrněné jednotky bylo využití civilních dopravních prostředků při konstrukci relativně laciných a jednoduchých bojových vozidel. Takové řešení mělo pochopitelně význam jen v případě výroby obrněných automobilů, poněvadž konverze zemědělských tahačů na tanky se ukázala jako nereálná.

Německé obrněné automobily po první světové válce



Schupo Sonderwagen Ehrhardt/21

V průběhu první světové války si velení německé císařské armády poměrně pozdě uvědomilo možnosti obrněných motorových vozidel, a proto se snažilo dohnat náskok protivníků alespoň kvalitativně. Prototypy firem Daimler, Ehrhardt a Büsing-NAG byly konstrukčně pokročilejší než vozidla Spojenců, jenže vázlo spouštění sériové výroby. Kupříkladu Ehrhardt model 1917/19 sice byl vyráběn sériově, ale za války bylo dokončeno jen 12 kusů. Projekty ostatních výrobců na tom nebyly o moc lépe, jelikož bojová vozidla byla stavěna na speciálních podvozcích. Pancéřové korby byly stavěny i na podvozcích velkých nákladních automobilů, ale rovněž ve velmi malém počtu. Vzniklo jen několik vozidel Notwagen a podobně na tom byl pancéřovaný Daimler DZVR. V poslední etapě války se podařilo postavit deset pancéřovaných transportních vozidel s dvojitým pásovým podvozkem, která podle návrh u inženýra Huga G. Bremera vyrobil podnik Daimler pod názvem Marienwagen. Za tohoto stavu byla německá armáda nucena používat každé obrněné vozidlo, které se podařilo ukořistit protivníkům.

Počáteční podmínky versailleské smlouvy Němcům zakazovaly vlastnit a vyrábět jakákoliv bojová vozidla, nicméně již v roce 1920 dovolila nóta z Boulogne německým policejním útvarům Schutzpolizei provozovat 150 obrněných automobilů vyzbrojených dvěma kulomety. Jako vzor pro Daimler DRZ posloužil čtyřkolý dělostřelecký tahač Kr.D. 100 vyráběný v letech 1916 a 1917 firmami Krupp a Daimler. V roce 1921 byly dodány ještě tři série podobných strojů pod označením Sonderwagen 21. Vozidla vážila kolem 11 tun a jejich osádky čítaly sedm až devět lidí v automobilech Ehrhardt E-V a Benz VP-21, resp. šest lidí v automobilech Daimler DZVR. Automobily Ehrhardt a Daimler byly poháněny motory o výkonu 58,8 kW (80 k), kdežto automobil Benz o něco silnějším motorem o výkonu 73,5 kW (100 k). Dosahovaly maximální rychlosti asi 50 km/h a dojezdu

do 350 km. Tloušťka pancíře se pohybovala od 7 do 12 mm. Všechny tři typy měly pohon 4 x 4, ale relativně úzká kola s plnými gumovými obručemi byla absolutně nevhodná do terénu, což značně omezovalo možnosti použití těchto strojů. Němci se nedrželi příkazů kontrolní komise a ve skutečnosti vyrobili 176 obrněných automobilů, a přestože byly oficiálně vyzbrojeny dvěma kulomety, v praxi v nich byla čtyři stanoviště pro automatické zbraně.

Reichswehr měl povoleno vlastnit 105 obrněných transportérů k přepravě pěchoty, což využil v roce 1921, když si pořídil 45 jednoduchých obrněných automobilů Sd.Kfz. 3 na podvozku Daimler DZVR s náhonem 4 x 4. Pancéřování tohoto vozidla dosahovalo tloušťky od 7,5 do 10 mm a poháněl jej motor Daimler M 1574 o výkonu 73,5 kW (100 k). Automobil při hmotnosti 12 t dosahoval rychlosti 50 km/h a měl dojezd 250 až 300 km. Vůz nebyl standardně vyzbrojen, ale v otevřené pozici na stropě vozidla mohly být umístěny dva kulomety MG 08. Osádka sestávala z tří mužů a v přepravním prostoru mohl vézt šest až dvanáct vojáků.

V roce 1926 posloužila jako krytí vývojových prací potřeba nahradit automobily Sd.Kfz. 3 moderními bojovými vozidly. Oficiálně se mělo jednat o podvozky pro osmi- až desetikolová vozidla do terénních podmínek. Technické specifikace těchto vozidel vypracoval německý vojenský úřad (Truppenamt). V roce 1929 byly dokončeny dva prototypy. Porsche navrhl obojživelný automobil ARW/MTW 1 (Achtradwalen/Mannschaftstransportwagen = osmikolové vozidlo/transportér mužstva) vyrobený firmami Daimler a Magirus. Podnik Büssing-NAG prezentoval vlastní typ ZRW (Zehnradwagen = desetikolové vozidlo). S oběma prototypy byly podniknuty série testů na polygonech Kummersdorf a Wunsdorf, načež byly oba stroje odvezeny na polygon do Sovětského svazu, kde bylo možno pokračovat v testování bez jakékoliv kontroly. Zkoušky neprobíhaly úspěšně, protože osmikolý obojživelný model se při nich utopil. Přitom teoreticky šlo o nadějnou konstrukci. Pětimístné vozidlo o hmotnosti 7,8 t bylo vyzbrojeno kanonem ráže 37 mm a kulometem ráže 7,92 mm. Pancíř byl silný až 13,5 mm. Šestiválcový motor Daimler-Benz M-36 o výkonu 73,5 kW (100 k) umožňoval dosáhnout maximální rychlosti do 65 km/h a na vodě do 5 km/h. Dojezd činil 200-250 km. Ovšem v praxi bylo toto vozidlo příliš komplikované, a tudíž velmi drahé. Tento problém byl ještě markantnější u desetikolového typu. Výsledek zkoušek přiměl velení Reichswehru hledat možnosti vojenského využití civilních výrobků německého automobilového průmyslu. První kroky v tomto směru byly podniknuty ještě v roce 1927.

Přísně utajený vývoj měl vést ke vzniku tří kategorií vozidel. Na podvozcích osobních automobilů bylo plánováno postavit dvě kategorie - bojovou a cvičnou. V bojové kategorii to měly být lehké obrněné průzkumné automobily, ve cvičné kategorii pouze překližkové atrapy sloužící ke školení a výcviku personálu při nedostatku potřebného množství plnohodnotných bojových vozidel. Snad ani není třeba dodávat, že takové řešení bylo nesrovnatelně levnější. Hrůzostrašně vyhlížející napodobeniny opatřené věžičkami se brzy staly terčem vtipů na německou obrněnou techniku, protože byly vyráběny rovněž atrapy tanků. Již za několik let se však posměváčci dočkali trpkého rozčarování; tyto pancéřové atrapy (Panzerattrappen) byly stavěny na podvozcích s ocelovou kostrou pocházejících z populárního osobního automobilu Adler Standard 6. Ačkoliv „bojová“ verze nesla pouze atrapy výzbroje, do „rádiové“ verze se montovaly skutečné funkční radiostanice. Vnitřní vybavení čtyřmístného automobilu umožňovalo výcvik osádky v podmínkách podobných bojovým.

Obrněný automobil Kfz. 13/Kfz. 14



Stejný typ Adler Standard 6 posloužil také jako základ při stavbě provizorního bojového vozidla, nadsazeně nazývaného obrněný automobil. Ve skutečnosti to byl malý průzkumný vůz, jenž dostal označení Kfz. 13 MG Wagen (kulometné vozidlo). Jeho podvozek pocházel z automobilky Adlerwerke ve Frankfurtu nad Mohanem, vojenská úprava byla provedena v továrně Daimler-Benz v Berlíně a svařovaný pancíř dodala firma DEW (Deutsche Edelstahlwerke AG) z Hannoveru. Automobil zpočátku neměl ani pancéřový kryt chladiče a kulomet Dreyse MG 13 ráže 7,92 mm s krabicovým zásobníkem byl opatřen pouze nevelkým plochým štítem. Osádku tvořili dva lidé - řidič a střelec, který byl současně velitelem vozu. Pancéřování o tloušťce 8 mm chránilo osádku před střelami z ručních zbraní a menšími střepinami. Část plátů byla zkosená, aby lépe

odrážela kulky a ztížila probití pancíře. Kulomet byl lafetován na podstavci připevněném k podlaze a kvůli rozšíření sektoru palby nebylo vozidlo kryto shora. Po instalaci pancéřového krytu chladiče byl odstraněn štít kulometu a při stejné příležitosti byly pozměněny také zadní blatníky. Na později vyráběné automobily se štíty kulometu znovu vrátily, ale tentokrát nikoliv jako rovné, nýbrž jako zalomené desky. Změněna byla rovněž výzbroj zavedením novějšího kulometu MG 13 s bubnovým zásobníkem. Práce na tomto automobilu začaly v roce 1929 a prototypy byly dokončeny v roce 1932. Do roku 1934 mělo být vyrobeno celkem 147 exemplářů Kfz. 13, ale některé prameny prodlužují dobu výroby o jeden rok. Existují rovněž zprávy o tom, že v letech 1933-1935 bylo vyrobeno 116 vozidel, z toho 102 kusů na originálním podvozku automobilu Adler. Někdy je dokonce uváděn i počet 150 vyrobených vozidel. Hmotnost vozidla dosahovala 2 200-2 250 kg. Vojenskou verzi poháněl kapalinou chlazený řadový šestiválec typu Adler Standard 6, o výkonu 44,1 kW (60 k), který umožňoval dosáhnout rychlosti až 50 km/h a podle některých pramenů dokonce až 70 km/h. Na palivovou nádrž s objemem 70 l bylo možno ujet na silnici až 300 km, v terénu až 150 km. Jelikož měl automobil Kfz. 13 náhon pouze na zadní nápravu, jeho schopnost překonávat terénní překážky byla nevalná. Dokázal zdolat svahy o sklonu 15° a brody do hloubky 0,5 m. Vysoko umístěné těžiště mělo nepříznivý vliv na stabilitu vozidla a převodová skříň konstruovaná pro silniční osobní automobil nebyla přizpůsobena k náročné zátěžové jízdě.

Zpočátku byly automobily Kfz. 13 přidělovány průzkumným pododdílům jezdeckých jednotek. Později byla část vozidel předána obrněným a motorizovaným jednotkám, z nichž byla v roce 1938 stažena a přidělena průzkumným pododdílům pěších divizí. V této úloze obrněné automobily sloužily během invaze do Polska v roce 1939 a ve větším měřítku byly použity ještě i v následujícím roce při tažení do Francie. V nevelkém počtu se na frontě objevily v době útoku na Sovětský svaz v roce 1941 a údajně se ojedinelé exempláře ve službě dočkaly roku 1944. Předpokládá se, že v letech války byla jejich výzbroj vyměněna za kulomet MG 34.

Vedle bojové verze byl vyráběn též nevyzbrojený radiovůz Kfz. 14 Funkwagen vybavený radiostanicí FuG 9 SE s velkou rámovou anténou. Spojářská vozidla této verze měla tříčlennou osádku složenou z řidiče, velitele a radiotelegrafisty. První exempláře neměly ani pancéřový kryt chladiče, u pozdějších byly přidány puklice na kola a lopata byla přemístěna z pravé strany na levou. Automobil měl bojovou hmotnost asi 2 235 kg. Celkem bylo vyrobeno 40 exemplářů Kfz. 14. Přestože byla tato verze podobně jako Kfz. 13 považována za zastaralou již před vypuknutím války, byly radiovozy Kfz. 14 používány po celou dobu konfliktu, i když po ukončení bojů ve Francii už jen ve výcvikových a školicích jednotkách.

Současně s těmito jednoznačně provizorími konstrukcemi vznikala také větší vozidla vyloženě bojového charakteru, ačkoliv i ona měla spoustu vad omezujících jejich možnosti.

Obrněné automobily Kfz. 67 (6-Rad)



Neúspěch pokusů o vývoj univerzálních osmi- či desetikolých obojživelných vozidel, která by dokázala současně plnit funkce transportéru i obrněného automobilu, uspíšil práce na možném využití standardních

nákladních automobilů. Zbrojní zkušební úřad WaPrüf 6 (Waffenprüfamt 6) se již v polovině roku 1929 rozhodl prozkoumat možnosti využití podvozku a některých komponentů nákladních automobilů o nosnosti 1,5 t se dvěma poháněnými zadními nápravami (6 x 4). Přední náprava měla zůstat nezměněna, protože konstrukce převodovky na tuto nápravu by byla příliš komplikovaná a zdržovala by vývojové práce na vozidle. Novou podmínkou byla instalace stanoviště pro jízdu pozpátku.

Technické specifikace pro podvozek třínápravového obrněného automobilu byly předloženy několika firmám, z nichž tři následně prezentovaly svoje konstrukce. Podnik Daimler-Benz AG nabídl podvozek typu Mercedes-Benz G 3/P a firma Büssing-NAG nabídla podvozek typu G 31P, kdežto podnik C.D. Magirus přišel se speciálně vyvinutým podvozkem M 206P. Všechny tři návrhy si byly technicky velice podobné a lišily se pouze v několika nepodstatných detailech. Zcela rozdílné však byly rozvory náprav, což do jisté míry ztěžovalo přizpůsobení pancéřové korby.

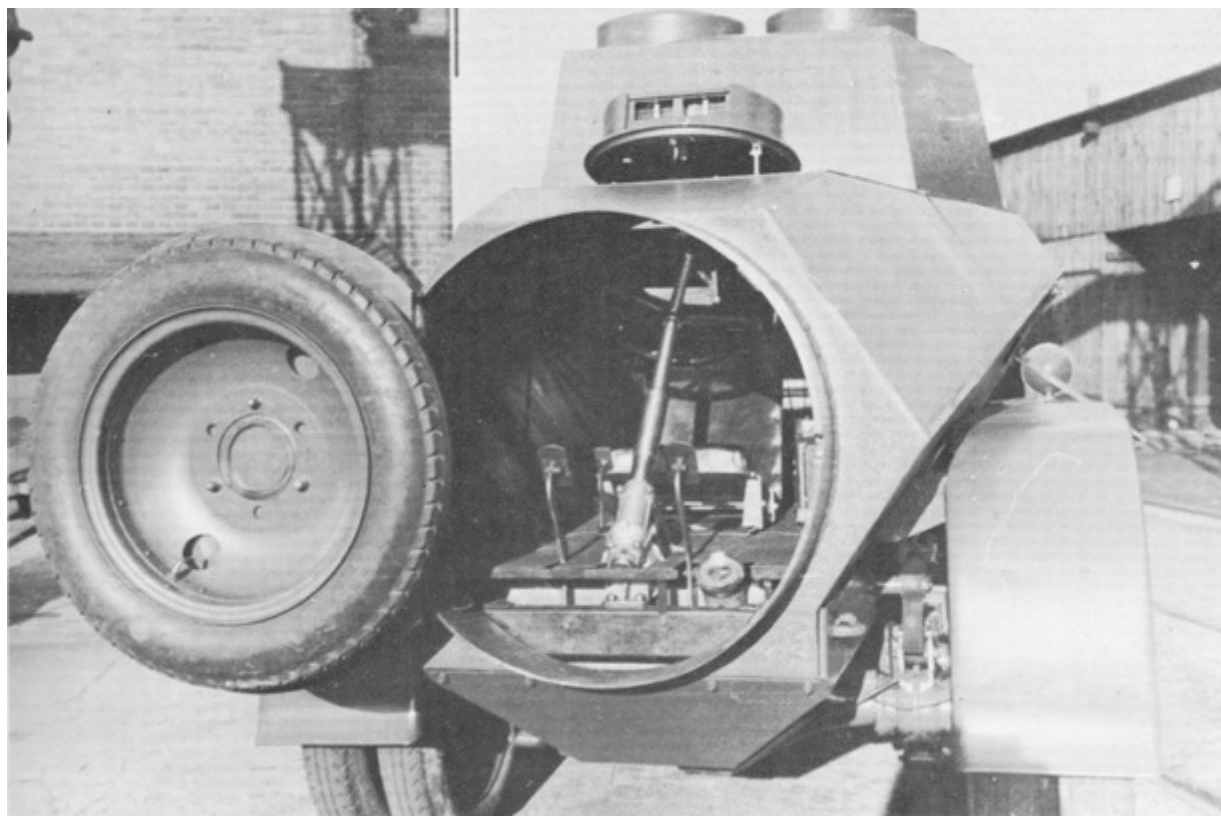
Protože měl zákazník výhrady vůči konstrukci firmy Daimler-Benz, musela být u typu G 3 přestavována přední náprava a zvětšen chladič. Veškeré práce na projektech třínápravových obrněných automobilů probíhaly velmi pomalu, a proto bylo v únoru 1930 rozhodnuto dále modifikovat podvozek. Nová verze byla předvedena teprve 17. března 1931 jako G 4. Toto označení bylo 21. května změněno na G 3a/P. V prvních měsících roku 1932 bylo možno uznat adaptační práce na podvozcích firem Daimler-Benz a Büssing-NAG za téměř ukončené, zato podnik C.D. Magirus si do té doby nedokázal poradit s adaptací podvozku M 206P; navíc se jeho podvozek nevyrovnal konkurenčním konstrukcím ani kvalitou.

Všechny podvozky měly dva volanty a zdvojené ovládací prvky převodové skříně a spojky, řízení ze zadního stanoviště však nebylo snadné, když byla řízena pouze přední náprava. K úplné kontrole byly na zadních stanovištích řidičů vozidel firem Büssing-NAG a C.D. Magirus přidavné přístrojové desky indikující stav motoru, zatímco ve voze firmy Daimler-Benz žádné podobné zařízení na zadním stanovišti nebylo. Z obou míst byla samozřejmě možná rovněž jízda pozpátku, jelikož však byly v různých vozidlech použity odlišné převodovky, lišila se také zpátečka. Podvozek firmy Magirus umožňoval jízdu tam i zpět stejnou rychlostí, kdežto reverzní rychlost podvozku Büssing-NAG byla o 25 % nižší a v případě podvozku Daimler-Benz dokonce až o 50 % nižší.

Podvozek firmy Daimler-Benz byl vybaven šestiválcovým motorem M09 o zdvihovém objemu 3663 cm³ a výkonu 50 kW (68 k) s rychlostní skříní Daimler-Benz se čtyřmi rychlostmi vpřed a jednou vzad. Na podvozku firmy Magirus byl namontován také šestiválec S88 o zdvihovém objemu 4 562 cm³ a výkonu 51,5 kW (70 k) s rychlostní skříní rovněž se čtyřmi rychlostmi vpřed a jednou vzad. Pohonnou jednotkou podvozku firmy Büssing-NAG byl pro změnu čtyřválcový motor typu G o zdvihovém objemu 3 922 cm³ a výkonu 47,8 kW (65 k). Rychlostní skříň Büssing-NAG měla tři rychlosti vpřed a dvě vzad.

V listopadu 1932 byly přípravy k výrobě těžkého obrněného automobilu ukončeny první objednávkou, kterou podal WaPrüf 6. Daimler-Benz měl dodat 37 podvozků G 3a/P a Büssing-NAG měl dodat 16 podvozků G 31P, kompletních vozidel však bylo objednáno pouze 15 kusů. Měla to být zkušební série potřebná k upřesnění definitivní podoby sériového automobilu.

Prototypy a zkušební série



První prototypové exempláře firem Daimler-Benz a Büssing-NAG měly jednu společnou vlastnost, konkrétně zaoblené přední i zadní blatníky. Jednotlivé exempláře se však lišily mnoha detaily a konstrukcí věže. První prototyp Kfz. 67 (6-Rad) firmy Daimler-Benz dostal pancéřovou korbu vyrobenou podnikem Deutsche Werke AG v Kielu. Tvar korby připomínal sarkofág či rakev se zkosenými bočními stěnami, jež se ve spodní části rozbíhaly a v horní části sbíhaly, čelní a zadní stěna byly svislé. Toto řešení bylo následně použito u všech vozidel této řady. Na korbě stála hranatá věž pro kulomet MG 13, který nebyl namontován. Nad stanoviště řidiče bylo po jednom vypouklém odklopném krytu, na věži byly takové kryty dva. Do vozidla se bylo možno dostat dvěma jednodílnými průlezy po obou stranách předního prostoru řidiče či okrouhlým průlezem v zadní stěně, na němž bylo pověšeno rezervní kolo. Tento průlez nebyl příliš praktický, protože se bylo nutno vyhnout sloupku zadního volantu. Navíc byl na každé straně korby pod věží průlez, který také umožňoval přístup dovnitř vozidla.

Na vozidlech další prototypové série, jež se stala vzorem pro zkušební sérii, byla namontována věž s rovnými stěnami bez pozorovacích krytů. Byla vyzbrojena kulometem MG 13. Vypouklé odklopné kryty řidiče se změnilы ve věžičky bez klenutého stropu. Zadní stěna vozidla byla skloněná a na zadní blatníky byly namontovány skříňky na nářadí. Vozidlo dostalo koncová světla, směrovky a zpětná zrcátka. Další exempláře dostaly nový pancéřový kryt chladiče a širší dvoudílný průlez pro řidiče. Také kola dostala pancéřové kryty. Namísto věžiček se na vozidlo vrátilы vypouklé odklopné kryty, ale změnil se v nich tvar pozorovacích průzorů.

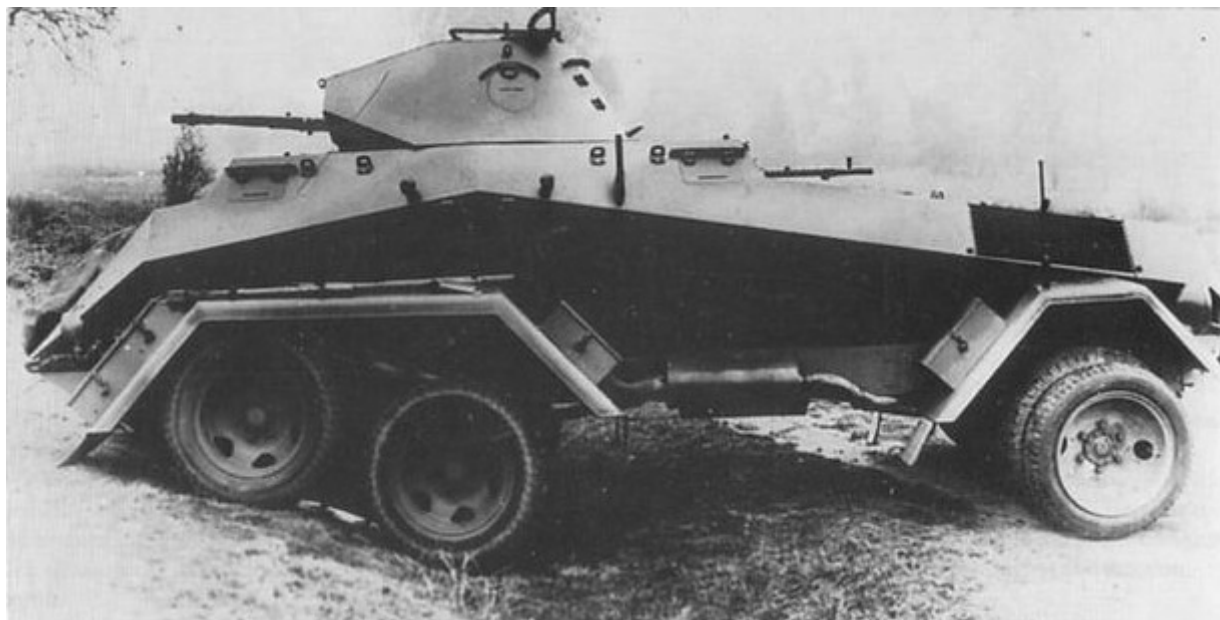
Následující modifikace vozidel prototypové série firmy Daimler-Benz se týkaly opět odklopných krytů řidiče, ale také bočních průzorů. Kapota motoru byla snížena, takže bylo možno přidat štěrbinový průzor do čelní části korby přímo před řidiče. Podobná pozorovací štěrbina byla po úpravě horní desky korby přidána před zadní stanoviště řidiče. Čelní deska korby byla nakloněná a její stěny po stranách lamelového krytu chladiče byly ohnuty dozadu. Také dosud plochá zadní deska byla rozdělena na tři plochy. Jeden z exemplářů dostal novou věž s plochou přední a zaoblenou zadní stěnou. Výzbroj tvořil automatický kanon 2 cm KwK 30 ráže 20 mm. Do věže vedly dva průlezy, jeden shora a jeden zezadu. Z tohoto stroje byly demontovány pancéřové kryty nábojů kol. Podnik Daimler-Benz vyrobil celkem 15 exemplářů zkušební série, tzn. všechny objednané.

Firma Büssing-NAG zahájila výrobu svých vozidel později, a proto měl již prototyp skloněné stěny korby (čelní a zadní), věž s plochými bočními stěnami i dvoudílný průlez řidiče. Tento automobil byl následně modifikován - stěny korby (čelní a zadní) byly členěny na tři plochy namísto původní jedné a rovněž zde byly nad stanovištěm řidiče použity vypouklé odklopné kryty. Jeden z prototypů dostal velkou rámovou anténu upevněnou na třech tyčích po každé straně korby. Tato konstrukce byla příliš široká, proto musely být při modifikaci tyče umístěny blíže ke korbě a byl přidán střední prut nad stanovištěm řidiče. Čelní a zadní stěny korby byly opět členěny na tři plochy. Automobily s anténou dostaly označení Kfz. 67a. Vozidla vyrobená touto firmou nesla na čelní části korby pod chladičem nevelké válce, které měly pomáhat při překonávání

terénních překážek.

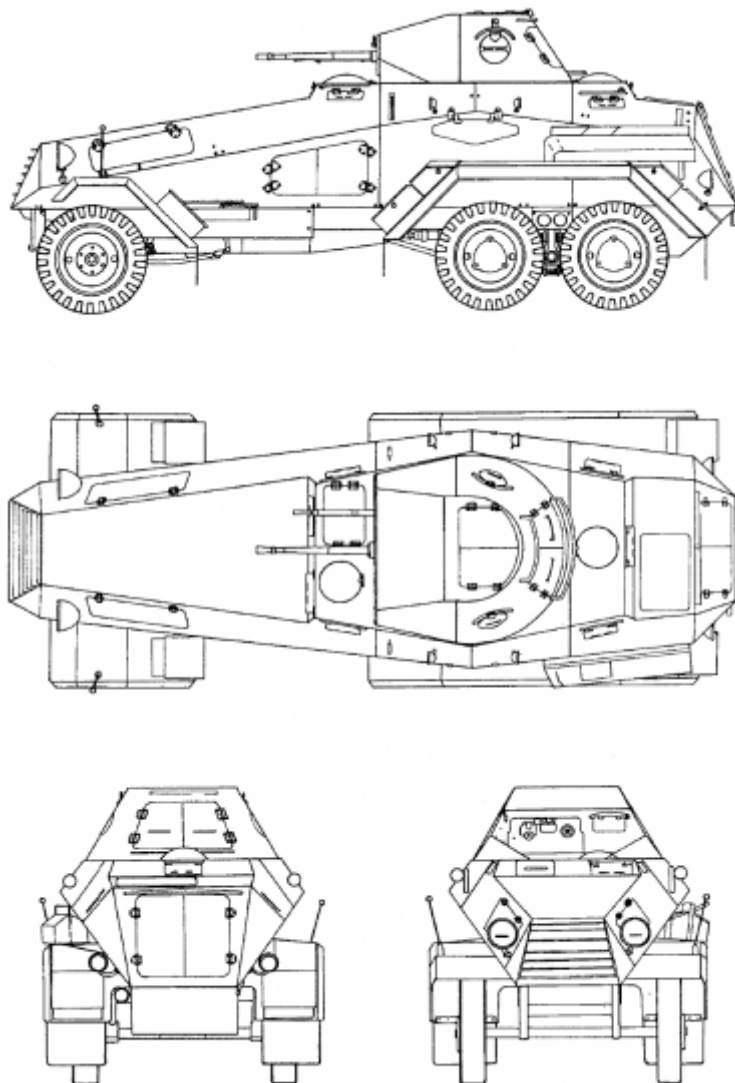
Po vzoru první série vozidel byl vyroben ještě jeden speciální exemplář nazvaný Strassenpanzerwagen for Schutzpolizei Karlsruhe (silniční obrněné vozidlo pro policii v Karlsruhe). Automobil měl kónickou věž na zvýšeném podstavci, jež byla vyzbrojena vodou chlazeným kulometem MG 08. Přední i zadní stěna byly skloněny a řidič používal jednoduchý průlez.

Prototypy firmy Magirus



Firma Magirus připravila svou vlastní verzi korby a již prototypy se zvenčí výrazně lišily. Byla použita nižší kapota motoru s novým lamelovým krytem vpředu a přídavnými po stranách. Vedle pozorovací štěrbinu řidiče byla přidána střílna pro kulomet MG 13. Byly odstraněny odklopné kryty a nahrazeny bočními štěrbinovými průzory. Ve věži testované již na vozidle firmy Daimler-Benz byl ke kanonu přidán i kulomet MG 13. K hornímu průlezu byl navíc namontován otočný držák pro protiletadlový kulomet, který však nebyl dodatečnou zbraní, ale k tomuto účelu musel být přenášén věžový kulomet. Při protiletadlové palbě seděl střelec v otevřeném horním průlezu a nohama se opíral o ochranný oblouk pod průlezem. Na boky věže byly instalovány klapky se štěrbinovým i průzory. Zadní kola dostala odlehčující otvory, nové blatníky byly svařeny z plochých plechů a přední světla byla přemístěna z korby na blatníky. S druhým prototypem byly testovány způsoby, jejichž pomocí by bylo možno překonávat větší překážky a celkově zlepšit průjezdnost terénem. Za tímto účelem byla na přední nápravu nasazena zdvojená kola a na kola zadní nápravy namontován gumový pás.

Sériové automobily Sd.Kfz. 231/232



Standardní sériová vozidla nejdříve obdržela označení Gepanzerter Kraftwagen Kfz. 67 a vozidla s radiostanicí označení Gepanzerter Kraftwagen (Fu) Kfz. 67a. V roce 1934 byla jejich označení změněna na Sd.Kfz. 231 (2 cm) a Sd.Kfz. 232 (Fu). Když byly do výzbroje zařazeny osmikolé automobily se stejným označením, byl k typovému názvu připojen dodatek 6-Rad - šestikolý.

V obou uvedených verzích bylo vyrobeno celkem 123 automobilů, z toho 15 předsériových a 21 sériových ve firmě Daimler-Benz, 12 ve firmě Büssing-NAG a 75 ve firmě Magirus. Poslední ze zmíněných podniků kromě toho dodal ještě 28 kusů Sd.Kfz. 263 (Fu), takže konečný součet činil 151 vozidel ve třech verzích. Výroba probíhala poměrně pomalu a trvala do roku 1936.

Automobily vyráběné firmou Daimler-Benz dostaly nové hranaté blatníky svařené z rovných plechů, přičemž přední blatníky byly zkráceny. Staré nepohyblivé lamely krytu chladiče byly ponechány. První vozidla měla věžový kulomet instalován nalevo od kanonu, později si obě zbraně ve věži vyměnily místa, pravděpodobně kvůli lepšímu podávání zásobníků s municí do kulometu. Na horním průlezu věže byl umístěn držák pro protiletadlový kulomet, avšak na pozdější verze již nebyl montován. Byla upravena kapota nad motorem a přidána vnější olejová nádrž. Na blatnících bylo převáženo více nářadí a výstroje. V discích kol přibýly odlehčovací otvory. Kola pozdějších automobilů byla opět bez otvorů, eventuálně měla kryty nábojů. Často bývalo odstraňováno rezervní kolo ze zadního průlezu.

První automobily firmy Büssing-NAG měly ještě oblé blatníky, avšak neměly ani kulometnou lafetu na věži, ani rezervní kolo. Některé exempláře z počáteční etapy výroby měly zvýšenou věž, čehož bylo dosaženo přidáním prstence pod její ložisko. Později byl změněn čelní nárazník a další vozidla dostala otočný držák na věž a blatníky z plochých plechů. Byla přidána venkovní olejová nádrž, ale odstraněny klapky u motoru.

Pozdější exempláře měly chladič krytý regulovatelnými žaluziemi namísto původních pevných lamel a znovu se na ně vrátily klapky u motoru. Plné disky kol měly kryty na náboje. Na všech automobilech tohoto výrobce byly zachovány přední válce pro překonávání terénních překážek.

Sériové automobily firmy Magirus měly dozadu posunutou přední nápravu a před druhou nápravou namontovány malé válce, které měly zabránit uvážnutí na překážkách. Za přední blatníky byly přidány boční žaluzie motorové sekce a zadní tažné háky byly upevněny níže. Na první exempláře nebylo montováno rezervní kolo, pozdější exempláře již rezervu měly a disky jejich kol měly po šesti odlehčovacích otvorech. Na věž byla také instalována otočná lafeta pro kulomet.

V průběhu války byly na všechna vozidla Sd.Kfz. 231 montovány tažné háky a noční světlomety Notek. Kulomet MG 13 byl nahrazován novějším typem MG 34 s nábojovým pásem, což umožnilo opětovné přemístění této zbraně na levou stranu. Také kanon 2 cm KwK 30 L/55 byl nahrazován modernějším 2 cm KwK 38.

Několik automobilů firmy Büssing-NAG bylo přizpůsobeno k jízdě po železničních kolejích. Na přední straně vozidla a mezi jeho zadními nápravami byly spustitelné válce udržující kola na kolejích. K tomu bylo třeba odmontovat vnější zadní kola.

Sd.Kfz. 232 (Fu) (6-Rad)



Toto označení bylo přiděleno verzi vybavené radiostanicí FuG 10, ale byla používána rovněž radiostanice FuSpr „a“. Podobná vozidla určená pro nižší velitele byla vyráběna všemi třemi producenty a jejich poznávacím znamením byla rozměrná rámová anténa připomínající kostru postele. Byla instalována nad korbou na dvou podpěrách připevněných vzadu na vozidle a trojnožce připevněné na věži. Konstrukce trojnožky nebránila otáčení věže. Některá vozidla ovšem dostala jiný typ antény znemožňující otáčení věže, a proto byla jejich výzbroj redukována pouze na kulomet MG 13. Většina automobilů firmy Daimler-Benz byla až na radiostanici stejná jako sériová vozidla. Byla z nich odstraněna rezervní kola, ale všechna ostatní kola měla pancéřové kryty nábojů náprav.

Část automobilů firmy Büssing-NAG měla zvýšenou věž a stejné blatníky jako předvýrobní série. Neměla rezervní kola. Další exempláře z počátku výroby již měly standardní věže a ploché blatníky, přesto se zvýšená věž vyskytovala i v některých pozdějších sériích. V průběhu války byly zjednodušeny podpěry na věži a přidány tažný hák a světlomet Notek. Vozidla firmy Magirus měla jiné podpěry antény na korbě. Také na ně byl v letech války namontován tažný hák.

Sd.Kfz. 263 (Fu) (6-Rad)



Jednalo se o rádiové vozidlo vybavené radiostanicí FuG 11 s vysílačem o výkonu 100 W. Dosah stanice nebyl nijak velký, činil 25 km při vysílání morseovkou pomocí telegrafního klíče a pouze 10 km při hlasové komunikaci. Rámová anténa byla opět upevněna nad korbou, ale měla odlišnou konstrukci než na vozidle Sd.Kfz. 232. Držely ji dvě podpěry připevněné vzadu na korbě a další dvě podpěry připevněné na přední části věže, kterou tím pádem nebylo možno otáčet. Ke zvětšení dosahu byla z věže vysouvána teleskopická anténa chráněná během jízdy poklopem. Počet členů osádky byl v této verzi zvýšen na pět osob. Jedinou výzbrojí byl kulomet MG 13 lafetovaný ve věži. Tento spojařský automobil byl vyráběn výhradně podnikem Magirus, z něž vyšlo celkem 28 kusů; některé prameny ovšem tento počet snižují na pouhých 12 kusů.

Ve službě a v boji



V letech 1935-1940 tvořily obrněné automobily Sd.Kfz. 231/232/263 výzbroj průzkumných pododdílů motorizovaných, lehkých i tankových divizí Wehrmachtu. U tří prvních tankových divizí mělo být teoreticky po 22 šestikolých automobilech, z toho po 12 kusech u průzkumného praporu každé divize. Spojovací četa tankového praporu měla dvě skupiny, každou s jedním radiovozem Sd.Kfz. 263.

V rotě obrněných automobilů bylo ještě jedno vozidlo stejné verze. Četa těžkých obrněných automobilů takové rotě měla ve výzbroji tři vozidla Sd.Kfz. 231 a tři vozidla Sd.Kfz. 232, která sloužila jako podpora pro další dvě čety vyzbrojené lehkými obrněnými automobily Sd.Kfz. 221/222/223. V divizním spojovacím praporu měla navíc každá ze šesti skupin radiokomunikační rotě přidělen automobil Sd.Kfz. 263. Po jednom vozidle stejné verze měly rovněž rádiové skupiny 1. čety a 3. čety telefonní rotě. Jelikož byla celá tato struktura schválena 1. října 1938, mohly část uvedených vozidel tvořit osmikolé automobily pod stejným označením.

Toto organizační schéma bylo závazné pro 1. až 5. a také pro 10. tankovou divizi, dále pro 1. a 3. lehkou divizi. Identická organizační struktura průzkumných praporů platila u motorizovaných divizí. 2. a 4. lehká divize měly namísto praporu ve svém složení průzkumný pluk s praporem obrněných automobilů. U 2. lehké divize tvořily tento pluk čtyři rotě, u 4. lehké divize jej tvořily tři rotě. V každé rotě byly tři Sd.Kfz. 231, tři Sd.Kfz. 232 a jeden Sd.Kfz. 263. Uvedené organizační schéma bylo v podstatě zachováno po dobu kampaní v Polsku a ve Francii, i když se měnily vzájemné poměry mezi používanými šestikolými a osmikolými automobily.

V prvním období své služby tvořily vyzbrojené a relativně rychlé obrněné automobily první sled německých vojsk obsazujících v roce 1935 Porýní, v březnu 1938 Rakousko, v říjnu 1938 Sudety a v březnu 1939 zbytek území Čech a Moravy. Skutečnou bojovou premiéru si nicméně odbyly až v září 1939 během tažení do Polska. Nedopadla nejlépe. Nutnost jízdy po silnicích, a to mnohdy nízké kvality, omezovala možnosti použití těchto vozidel. Navíc byly obrněné automobily na veřejných komunikacích daleko více ohroženy obrannou palbou, zvláště když na prostřelení tenkého pancíře postačovaly polské protitankové pušky vz. 35 ráže 7,92 mm. Tímto způsobem bylo nenávratně zničeno přinejmenším několik strojů.

Boje v Polsku byly pravděpodobně jedinou příležitostí nasazení automobilů Sd.Kfz. 231 (6-Rad) jako obrněných železničních drezín. Dvě takto upravená vozidla byla přidělena k obrněným vlakům PZ 3 a PZ 7 (Panzerzug = obrněný vlak). Automobil přidělený k PZ 3 se 1. září ještě před oficiálním zahájením války zúčastnil útoku na železniční stanici Chojnice. Namísto osobního vlaku na pravidelné tranzitní lince do Východního Pruska byl z Německa časně ráno vypraven obrněný vlak a jako jeho předvoj obrněný automobil - drezína. Zpočátku byla tato válečná lest úspěšná a Němci se zmocnili nádraží, zanedlouho se však polským jednotkám podařilo vytlačit vlak z města a u nedalekého viaduktu jej zneškodnit. Drezína byla odkloněna na slepou kolej a její osádka padla u vesnice Rytel po krátkém odporu do zajetí. Druhý obrněný automobil se

téhož jitra zúčastnil útoku na železniční most u Tczewa, ale byl i s osádkou zničen polským dělostřelectvem.

Obrněné automobily Sd.Kfz. 231/232/263 z 2. tankové divize byly bojově nasazeny ještě i během invaze do Francie. Poté byla dosud funkční vozidla přidělována vojenským školám a policejním formacím. Pouze radiovozy Sd.Kfz. 263 (6-Rad) byly použity také v roce 1941 na Balkáně a v prvních týdnech operace „Barbarossa“. Na frontě se vzácně vyskytovaly ještě v roce 1942 a poslední ojedinělé radiovozy byly z východní fronty staženy až v roce 1943.

Zdroj:

Amercom SA
internet