

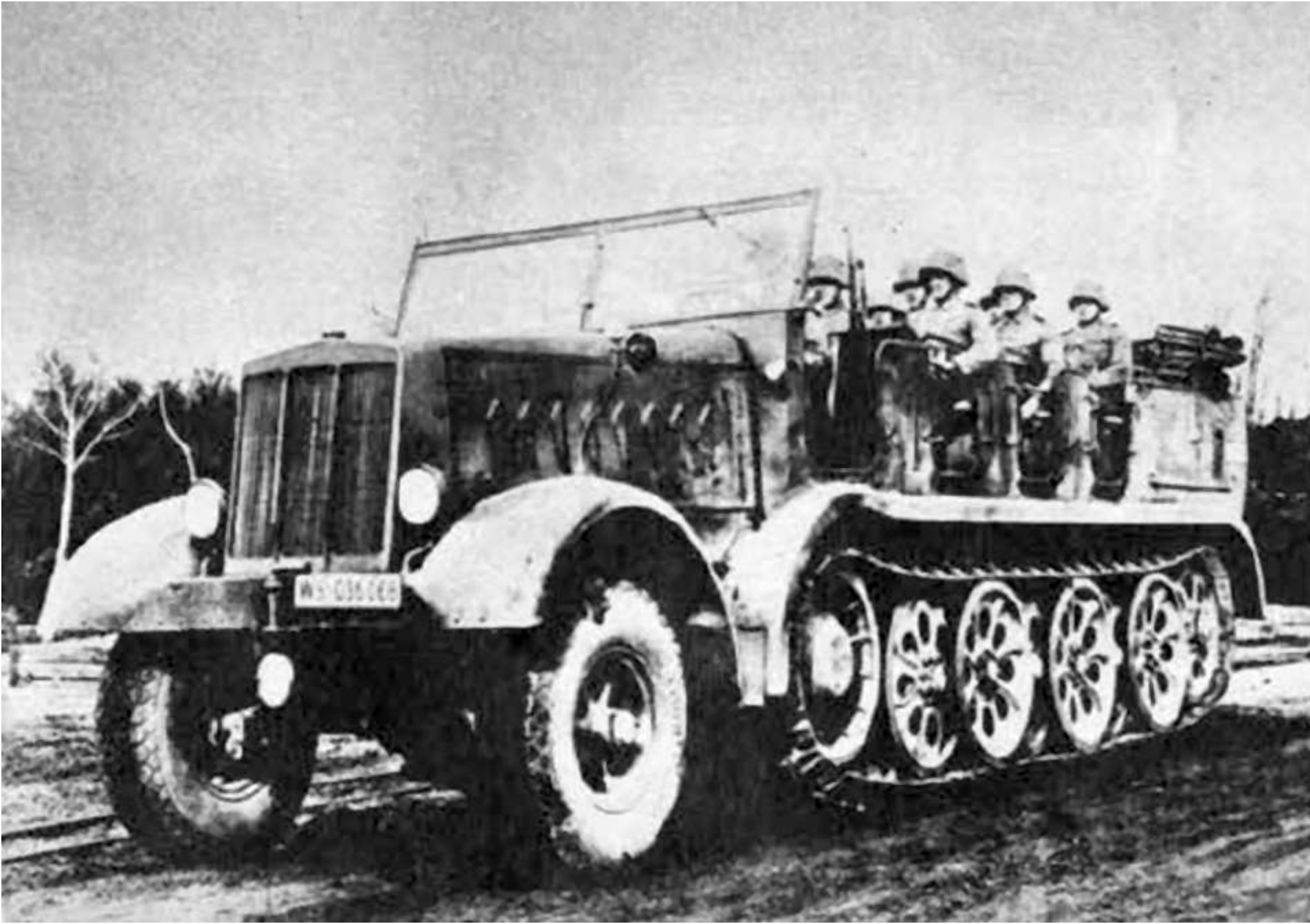
## Sd.Kfz.9 těžký tahač 18t FAMO (Schwere Zugkraftwagen 18t)



Když v letech 1931 a 1932 stavěla firma Daimler-Benz prototyp těžkého tahače ZD5 s motorem o výkonu 110,3 kW (150 k), zdálo se, že možnosti nového vozidla budou stačit k tažení i té nejtěžší techniky používané nevelkou německou armádou, což byla těžká děla ráže 150 mm o hmotnosti 12 tun.

Jakmile se vlády v Německu zmocnila NSDAP, bylo zahájeno posilování armády a logicky též intenzivní rozšiřování zbrojní výroby. Zpočátku utajovaný, ale po několika letech zcela zjevný růst vojenského potenciálu se samozřejmě týkal i těžkého dělostřelectva. Jelikož bylo plánováno zavést do výzbroje těžké houfnice a kanony ráže 210 mm o přepravních hmotnostech 17t a 25t, byl zapotřebí tahač, který by byl schopen zajistit jejich transport. Výroba takového vozidla byla svěřena firmě FAMO ve Vratislavi (něm. Breslau, pol. Wroclaw), jež měla velké zkušenosti a dlouhou tradici. Její předchůdkyní byla v roce 1839 založená továrna Gottfrieda Linkeho vyrábějící vagony a parní lokomotivy. Po první světové válce začal podnik slušně prosperovat a po několika fúzích se rozrostl na koncern Linke - Hofmann - Busch, jenž hospodářská krize jej koncem dvacátých let dvacátého století přivedla k úpadku. V roce 1929 skoupily část podílů ve firmě koncerny Krupp a Henschel, ale 15. listopadu 1935 převzala celou strojní divizi zestátněná firma Junkers a stala se vlastníkem 99% podílu firmy. Po změně majitele se změnil rovněž její název na Fahrzeug und Motoren Werke GmbH, zkráceně FAMO. Hlavním výrobním sortimentem byly pásové traktory s motory o výkonu 33 kW (45 k) a 48 kW (65 k). Vedle nich byly vyráběny dieselové motory pro různá vozidla a plavidla a také vodní turbíny. V době svého vzniku nebyl podnik FAMO nijak velký, avšak jeho zapojení do budování ozbrojených sil nabízelo ohromné možnosti. V průběhu války se firma nadále rozvíjela a převzala kontrolu nad polskými strojírnami v Czechowicích u Varšavy.

### Německé polopásové tahače



Projekt na výrobu pásového vozidla s řízenou kolovou přední nápravou vznikl v roce 1890 v americké firmě Stockton Wheel Company v Kalifornii. V Evropě se této myšlenky o dvě desetiletí později chopila německá firma DMG (Daimler Motoren Gesellschaft). Její automobily s pásovým mechanismem na zadní nápravě byly určeny pro německé kolonie v Africe. Během první světové války vznikla řada podobných vozidel, jež si získala nadmíru kladná ohodnocení. V době obnovování německé armády ve třicátých letech byla polopásová vozidla uznána za levnější při výrobě a rychlejší při jízdě než čistě pásová. Po sérii testů experimentálních konstrukcí se v roce 1933 armádní zbrojní úřad (Heeres Waffenamts) rozhodl objednat šest typů tahačů různých velikostí. Jednotunové vozidlo měla vypracovat firma DEMAG, třítunku firma Hansa-Lloyd, pětitunku firma Büssing-NAG, osmitunku firma Krauss-Maffei, dvanáctitunku firma Daimler-Benz a

největší osmnáctitunku firma FAMO.

## Sd.Kfz.9 neboli FAMO „Bulle“



V době založení firmy FAMO již probíhaly práce na největším z plánovaných tahačů. Prototyp tohoto vozidla byl připraven v roce 1936 pod označením FM gr. 1. Protože ještě před nástupem NSDAP k moci byl dohled nad vývojovým programem polopásových tahačů svěřen Heinrichu Ernstu Kniepkampovi ze zkušebního střediska WaPrüf 6, byl i tento stroj podobný ostatním velkým tahačům. První tahač zkonstruovaný ve firmě FAMO je dodnes málo známou konstrukcí, protože se nezachovaly jeho fotografie ani nákresy. Je známo, že byl poháněn zážehovým motorem Maybach HL 98 TUK o objemu 9 780 cm<sup>3</sup> a výkonu 162 kW (220 k). Motor měl dva dvoukomorové karburátory firmy Solex. Vozidlo o délce 7,7 m a výšce 2,65 m bylo o něco menší než pozdější verze a mohlo táhnout přívěsy nebo jiná vozidla do hmotnosti 17,5t. V nákladovém prostoru v zadní části mohlo navíc převážet 2,8t nákladu. Tahač byl relativně rychlý. Na silnici mohl vyvinout rychlost 50 km/h. Jeho motor měl ovšem enormní spotřebu pohonných hmot. Na silnici až 100 l na 100 km a v terénu až 300 l na 100 km. Z tohoto důvodu maximální dojezd na silnici nepřekračoval 300 km a v terénu 100 km.

Tahač byl projektován k transportu nejtěžších dělostřeleckých systémů ve výzbroji Wehrmachtu a Luftwaffe, např. houfnic ráží 355 mm a 420 mm i plánovaných polních děl ráže 240 mm a protiletadlových děl ráže 128 mm. Vozidlo FM gr 1 bylo považováno za experimentální konstrukci a jako takové vzniklo pravděpodobně jen v jediném exempláři.

Na základě tohoto prototypu byl v roce 1938 postaven tahač F2. Byl poháněn stejným motorem, ale o výkonu zvýšeném na 169 kW (230 k) při 2 600 ot/min a 184 kW (250 k) při 3000 ot/min. Vozidlo se prodloužilo na 8,25 m a zvýšilo na 2,85 m. Jeho výkony zůstaly prakticky na stejné úrovni, pouze dojezd se prodloužil asi o 10 km. Charakteristickým znakem obou verzí tahače byla přední kola s masivními paprsky. Tato druhá verze byla vyráběna sériově, ale vzniklo jen několik málo kusů.

Zkušenosti získané při výrobě verze F2 umožnily vypracovat téměř identickou verzi F3. Konstrukce stroje byla technologicky zjednodušena, a díky tomu se výrobní náklady podařilo snížit ze 75 000 marek na 60 000 marek za kus. Vozidlo bylo zase o něco delší a jeho prodloužení na 8,32 m si vyžádalo použití většího motoru Maybach HL 108 TUKRM o objemu 10 833 cm<sup>3</sup> a výkonu 184 kW (250 k) při 2 600 ot/min nebo 199 kW (270 k) při 3 000 ot/min. Zákonitě se zvýšila rovněž spotřeba paliva. Na silnici činila až 120 l na 100 km a v terénu až 310 l na 100 km. Změněná přední kola měla jednoduché disky.

Výroba nové verze označené schwerer Zugkraftwagen 18t - těžký tahač 18t (Sd.Kfz.9) a přezdívané Bulle (býk) byla zahájena v roce 1939. Byly vyráběny dvě základní varianty tahače - vyprošťovací a dělostřelecký. Vyprošťovací tahač měl pouze dvě řady sedadel a valníkový nákladový prostor pro výstroj do hmotnosti 2,87t, jenž měl sklápěcí zadní bočnici k usnadnění nakládání a vykládání. Na postranních bočnicích byly vpředu pouze nevelké průchody. Tato varianta byla vyráběna ve větším počtu. Dělostřelecký tahač měl čtyři řady sedadel a uzavřený nákladový prostor s dvoukřídlými dveřmi na bocích. Obě varianty měly dvoudílné sklápěcí přední okno. Za nepříznivého počasí byla nad osádkou napjata stříška z nepromokavé plachtoviny. Na první variantě kryla pouze první dvě řady sedadel, zatímco nákladový prostor byl zakryt samostatnou plachtou napjatou na stejně vysoké podpůrné konstrukci. Na dělostřelecké variantě byla plachta zvednuta pouze nad sedadly a potom natažena šikmo na konec nákladového prostoru. Na ochranu před chladem se používaly rovněž plachtovinové bočnice s celuloidovými okénky a odepínatelná plachtovinová dvířka.

Tahač Sd.Kfz.9 měl konstrukci typickou pro všechna vozidla tohoto typu. Jeho základ tvořil solidní rám nesoucí jednak hnací soustavu, jednak pojezdový mechanismus. Motor poháněl přes rychlostní skříň a redukční převodovku pouze pásový podvozek. Ten se na každé straně skládal z šesti zdvojených pojezdových kol s gumovou obručí. Nápravy nesoucí vnější páry kol (druhý, čtvrtý a šestý) byly dělené, vnitřní kola byla pevně spojená a stejnou konstrukcí měla též kola napínací. Vnitřní kola byla otočena prohloubenou stranou disku směrem ven a jejich vnitřek byl zakryt puklicí. Kola byla odlévána s odlehčovacími otvory. Na části polopásových vozidel bylo zavedeno odpružení torzními tyčemi. Protože ramena náprav byla na levé straně otočena dopředu a na pravé straně dozadu, nebylo nutno měnit žádnou ze stran podvozku. Zvláštní konstrukci mělo zdvojené hnací kolo. Na jeho vnitřní straně byly na čepech nasazeny rolny, jež zapadaly do hranatých otvorů v pásu. Toto řešení bylo ve třicátých letech dvacátého století poměrně oblíbené, byť složité. Hnací kolo mělo na obvodu gumovou obruč s dvanácti ploškami, ale ta byla kvůli své komplikovanosti již v roce 1939 nahrazena dvanácti oddělenými segmenty. V roce 1943 byla změněna krycí puklice vnitřního kola a upevněna dvanáct i šrouby namísto dosavadních šesti. Modifikován byl rovněž kryt náboje kola. Po zahájení výroby došlo také k nevelkým úpravám předních kol.

Zajímavě zkonstruován byl rovněž pás, jenž byl širší než pásy prvních německých středních tanků. Na každém spoji článků byla zevnitř nasazena gumová patka a na vnější straně byl široký zub se zářezem v horní části. Pás měl velmi dobrou přilnavost k podloží a umožňoval relativně tichou jízdu. Na vozidle byly dva tažné háky.

Zadní byl připevněn k rámu, byl velmi solidní a vydržel jakékoliv zatížení. K rámu byl připevněn také přední hák, který byl zpočátku navržen jako pomocný, a



proto byl poměrně malý. V provozu však musel být používán ke spojování několika tahačů a v takovýchto případech nevydržel zvýšenou zátěž a často se lámal. Nad zadním hákem bylo vytaženo lano navijáku o tahu sedm tun instalovaného uvnitř rámu podvozku a poháněného přes převodovou skříň. Od roku 1943 byla na část vozidel vzadu montována sklápěcí opěrka, sloužící ke stabilizaci vozidla při práci navijáku. Ramena byla ve spodní části spojena do uzavřeného hranatého rámu.

V průběhu výroby byly zavedeny také některé změny vnějšího vzhledu. Zpočátku měl tahač dlouhé přední blatníky spojené s přední částí podvozkového rámu. V místě napojení byly na vysokých sloupcích postaveny světlomety. Mezi blatníkem nad koly a blatníkem nad pásy bylo místo pro stupačku ze silného plechu sloužící k nastupování do celkem vysoko umístěné kabiny. Poměrně brzy byl na levý blatník instalován noční světlomet Notek. Vozidla z pozdějších výrobních sérií měla částečně zjednodušenou konstrukci. Přední blatníky byly značně zkráceny a stupačka byla nahrazena dvěma příčkami. Na rám podvozku byl přidán solidní nárazník z tlusté trubky. Světlomet Notek byl přemístěn před krycí mřížku chladiče. V posledních výrobních sériích byla zavedena další technologická zjednodušení diktovaná úspornými požadavky. Nejnápadnější z těchto změn bylo odstranění prolisů na bočnicích nákladového prostoru.

### Sd.Kfz.9 vyrobený firmou Tatra



V roce 1943 začala potřeba nových tahačů překračovat výrobní možnosti dosavadních producentů. Dalším podnikem, který se měl podílet na jejich výrobě, byla firma Ringhoffer Tatra v Kopřivnici (něm. Nesselsdorf) na území Protektorátu Čechy a Morava. Informace o tamní výrobě jsou skoupé a protichůdné. Nejčastěji se opakuje údaj, že se do zde vyráběných vozidel montoval vzduchem chlazený diesellový dvanáctiválec Tatra 103 o výkonu 162 kW (220 k) při 2 250 ot/min. V tomto případě patrně došlo k záměně s výrobou těžkého armádního tahače sWS (schwere Wehrmacht Schlepper) s motorem Tatra 103. Je však pravděpodobné, že vznětový motor byl namontován pouze do prototypu, který se od sériových Sd.Kfz.9 na první pohled lišil přestavěnou kapotáží motoru shodnou s prototypem Tatry 111 a změnami v prostoru kabiny. Vozidlo vzniklo jen v jednom exempláři a neslo tovární označení V926.

### Těžký tahač 18t s jeřábem



Bundesarchiv, Bild 101I-235-0906-02A  
Foto: Falk | 1943 Januar - Februar

V omezeném měřítku byly vyráběny dvě verze specializovaných vyprošťovacích tahačů s jeřábem. První z nich, schwerer Zugkraftwagen 18t mit 6t Drehkran (Sd.Kfz.9/1), tedy těžký tahač 18t s otočným jeřábem 6t, byl vyvinut v roce 1940. Ve vozidle byla zachována pouze první řada sedadel. Dále na rámu byla plošina s mechanickým otočným jeřábem firmy Bilstein, který dokázal pomocí kladkostroje zvednout náklad o hmotnosti do šesti tun. Čtyřčlenná obsluha tohoto zařízení seděla na sklápěcích lavičkách zády k řidičské kabině. Na zadní části plošiny stála velká skříň s náradím. Jeřáb se kolem své osy mohl otáčet o 360°, a proto byly na každé straně vozidla namontovány dvě sklápěcí podpěry k jeho stabilizaci. Rám podvozku byl možná již v této verzi zesílen. Vozidlo se opět prodloužilo na 9,32 m a zvýšilo na 3,67 m. V roce 1941 byl jeřáb Sd.Kfz.9/1 oficiálně zařazen do výstroje polních opravářských dílen tankových divizí. Po skončení války byl na jednom z těchto tahačů postaven jeřáb s dlouhým příhradovým výložníkem a protizávažím.

Vzhledem k menší nosnosti jeřábu Sd.Kfz.9/1 bylo zapotřebí vozidlo se silnějším zdvihadlem. Nosnost šest tun umožňovala zásah pouze v případě havárie nákladního automobilu a postačovala nanejvýš k výměně věže středního tanku. Ke zvedání těžších nákladů zkonstruovala firma DEMAG vozidlo schwerer Zugkraftwagen 18t mit 10t Drehkran (Sd.Kfz.9/2), tedy těžký tahač 18t s otočným jeřábem 10t o nosnosti deset tun. Takto silný stroj již musel mít vlastní pohon. Byl použit elektromotor, jemuž dodával energii generátor poháněný malým benzinovým agregátem. Rozměry a hmotnost jeřábu si vynutily nové konstrukční změny. Rám vozidla musel být o 25 cm delší, o 7,5 cm širší a značně zesílený. Zatímco předchozí jeřáb bylo možno instalovat na standardní tahač, v tomto případě to nebylo možné. Bylo třeba rozšířit mezery mezi nápravami pojezdových kol, a tím pádem prodloužit pás o dva články. Základna jeřábu stála na zadní části ložné plochy vozidla. Dlouhý výložník kruhového průřezu byl během transportu rozebrán na čtyři segmenty. Směrem ke kabině bylo vysunuto dvojité rameno s protizávažím, jehož hmotnost společně s hmotností motoru jeřábu vyvažovala výložník a zavěšené břemeno. Ke stabilizaci vozidla sloužily na každé straně dvě masivní podpěry. Vzhledem k jejich rozměrům je nebylo možno převážet na ložné ploše, a proto muselo vozidlo táhnout přívěs, na nějž se nakládalo i různé další vybavení. Dodávky této verze byly zahájeny v roce 1942, ale pravděpodobně byl vyroben jen omezený počet těchto vozidel. Je známo, že jeden exemplář byl po válce v Německu používán jako stavební stroj.

Nejtěžší vozidlo, schwerer Zugkraftwagen 18t mit Seilwinde 40t (Sd.Kfz.9/6) neboli těžký tahač 18t s lanovým navijákem 40t, vzniklo pouze v jediném prototypu a nezachovaly se ani jeho fotografie. Uvádí se jen, že na něm byl instalován naviják o tahu 40t a mělo sloužit k vyprošťování tanků nejtěžší kategorie.

## Protiletadlový kanon ráže 88 mm na podvozku Sd.Kfz.9



Jednotky německého Afrikakorpsu byly po porážce u El Alameinu přinuceny k několikaměsíčním ústupovým bojům. Za této situace armáda požadovala univerzální dělo s většími manévrovacími možnostmi, než měla běžná tažená výzbroj. Zbrojní úřad zodpovědný za výzbroj pozemních sil na tyto žádosti odpověděl, že již delší dobu probíhá vývoj samohybného děla ráže 88 mm. Konstruované vozidlo tvořil těžký tahač Sd.Kfz.9, na němž byl postaven protiletadlový kanon 8,8 cm FlaK 37 ráže 88 mm. Stavba prototypového exempláře byla dokončena 31. října 1942. Protiletadlový kanon se vyznačoval velkou účinností a byl s úspěchem používán i v boji proti obrněné technice. Devítikilogramový protiletadlový granát opouštěl ústí hlavně rychlostí 820 m/s a zbraň s ním dosahovala horizontálního dostřelu až 14 860 m a vertikálního dostřelu až 10 600 m. Standardní zapalovač byl načasován na 25 s, což umožňovalo efektivní palbu proti letadlům ve výšce 3 000 m na vzdálenost 9 000 m nebo ve výšce 5 000 m na vzdálenost 8 000 m. Protipancéřový granát PzGr. 39 dokázal probít pancíř každého spojeneckého tanku na vzdálenost ploché dráhy střely. Dělo mělo teoretickou rychlost palby 20 ran/min, v horizontální rovině bylo schopno odměru 360° a ve vertikální rovině mělo náměr od -3° do +85°. Používán byl standardní teleskopový zaměřovač ZF20E.

Ve vozidle bylo převáženo 40 kusů jednotné munice. Osádku tvořilo deset vojáků - řidič a devítičlenná obsluha děla. K jejich vzájemné komunikaci sloužil interní telefon. Na rozdíl od běžného tahače byly motor a kabina chráněny pancířem silným 14,5 mm. Na stropě kabiny měl tloušťku pouze 8 mm. Chladič byl kryt dvěma ocelovými deskami spojenými vpředu do klínu, jenž měl sloužit k odražení střel. Ze stejného důvodu byly skloněny také horní desky kryjící kabinu. Pancéřování chránilo kabinu hlavně před palbou leteckých kulometů. Výhled zajišťovaly obdélníkové průzory a nastupování do dveří usnadňoval nahoru skládaný žebříček. Dělo bylo postaveno na ocelové plošině se sklápěcími bočnicemi, které byly kvůli odlehčení vyrobeny ze silného pletiva napjatého na rámech z ocelových profilů. Stabilitu při palbě zajišťovaly čtyři sklápěcí podpěry. Přední se sklápěly směrem ke kabině, zadní za napínací kola. Pancéřované a plně vyzbrojené vozidlo dosáhlo hmotnosti kolem 25t, mělo délku 9,32 m, šířku 2,65 m a výšku 3,67 m.

Od července do září 1943 bylo vyrobeno pouze 12 samohybných děl 8,8 cm FlaK 37 (Sf.) auf Fgst sZgkw 18t Sd.Kfz 9. Část pramenů uvádí, že vzniklo 14 exemplářů. Byly smontovány ve firmě Weserhütte v Bad Oeynhausenu a přiděleny dvěma bateriím těžkého protiletadlového dělostřelectva 304. protiletadlového praporu (1. + 2. schwere Batterie HeeresFlak Artillerie Abteilung 304).

V září 1943 byla všechna tato děla poslána na italskou frontu, kde byla jejich jednotka zařazena ke 26. tankové divizi. Každé baterii byl přidělen rovněž jeden standardní tahač Sd.Kfz.9, který však není započítáván do celkového počtu vyrobených exemplářů.

V roce 1939 vznikl projekt tahače vyzbrojeného protiletadlovým dvojčetem ráže 75 mm s hlavní o délce 55 či 60 ráží na plošině, nedošlo však ani ke stavbě prototypu.

V roce 1941 zkonstruovala firma Daimler-Benz šestnáctitunový tahač HK 1601, který měl podle plánů svých tvůrců nahradit dvanáctitunky i šestnáctitunky. Poháněl jej motor o výkonu 220 kW (300 k). Vzniklo několik prototypů a podle vzoru exempláře 1604 byla vyrobena malá ověřovací série, avšak do sériové výroby se toto vozidlo nakonec nedostalo.

## Objem výroby Sd.Kfz.9



Ve výrobních závodech tří firem - FAMO, VOMAG a Tatra - bylo vyrobeno celkem 2 727 těžkých tahačů Sd.Kfz.9. Podle některých pramenů vzniklo 2 691 kusů verze F3, z toho 2 650 kusů jako běžné tahače. Do 1. září 1939 bylo vyrobeno 131 kusů a do konce téhož roku dalších 36 exemplářů. V dalších letech pokračovala výroba v počtech 240 tahačů v roce 1940, 250 tahačů v roce 1941, 384 tahačů v roce 1942, 655 tahačů v roce 1943, 916 tahačů v roce 1944 a 115 tahačů v roce 1945. V roce 1945 probíhala výroba v mateřském podniku FAMO ve Vratislavi pouze necelý měsíc a za tu dobu bylo expedováno 25 vozidel. Zbývajících 90 exemplářů bylo smontováno po evakuaci produkce do Saska, kde firma VOMAG v Plavně (Plauen) vyráběla tahače již od roku 1940. Podle poslední pořízené evidence výstroje německých vojsk bylo k 1. březnu 1945 ve službě ještě 1276 tahačů Sd.Kfz.9.

### Použití Sd.Kfz.9



Bundesarchiv, Bild 101I-311-0904-04A  
Foto: Vack | März 1944

Vzhledem ke svým možnostem byly těžké tahače u tankových jednotek používány k odtahu porouchaných nebo poškozených středních tanků PzKpfw III a PzKpfw IV (zpočátku klasifikovaných jako těžké). Základním útvarem tohoto druhu vojska byl tankový pluk. V době vypuknutí druhé světové války měl Wehrmacht pět divízi tankových a čtyři divize lehké s menším počtem tanků. V následujících letech byly tyto lehké divize přeměněny na divize tankové, jejichž počet se v době útoku na Sovětský svaz zvýšil na 19 a v koncovém období války se ještě dvojnásobil, ovšem jejich početní stavy byly mnohem nižší a část pododdílů existovala spíše statisticky. Za Třetí říši bojovalo celkem třicet tankových divízi Wehrmachtu, sedm tankových divízi Waffen-SS a jedna tanková divize Luftwaffe.

Každý tankový pluk měl rotu technického zabezpečení s vyprošťovací či odtahovou četou a opravářskými dílnami. Vyprošťovací četa byla vybavena hlavně osmnáctitunovými tahači sZgkw 18t, třebaže se mezi nimi vyskytovaly rovněž lehčí dvanáctitunky. Když se začínaly formovat rotu technického zabezpečení, tabulky K.St.N jim přidělily pouze po jednom těžkém tahači. Ve výbroji byl jen malý počet středních tanků, proto tak velké vyprošťovací vozidlo ani nebylo zapotřebí. Na začátku války měla jednotka k dispozici dva tahače a později se jejich počet ještě zvýšil. V roce 1943, když ztráty bojových vozidel prudce narůstaly, mohlo být v takové rotě přidělené k jednotce těžkých tanků třeba i 15 běžných tahačů a dva těžké jeřáby Sd.Kfz.9/1. U jednotek středních tanků bylo těchto odtahových vozidel samozřejmě méně. V roce 1944 byl u tankových divízi SS počet tahačů zvýšen na 16 kusů Sd.Kfz.9 a dva kusy Sd.Kfz.9/1. Uváděná čísla se s postupem zavádění vyprošťovacích tanků ještě v tomtéž roce začala snižovat, ale protože se jich Němcům nepodařilo vyrobit potřebný počet, zůstalo velké množství polopásových vozidel ve službě až do konce války.

Kromě vyprošťovacích pododdílů na úrovni pluku existovaly také vyprošťovací rotu, které mělo k dispozici velení armády. Takováto rota (popřípadě její jednotlivé čety) byla posílána na úseky těžkých bojů za situací překračujících technické možnosti čet v tamních plucích. Někdy byly čety pro každý případ posílány k jednotlivým tankovým divízím ještě před zahájením plánované operace.

Každá rota technického zabezpečení při praporu stíhačů tanků byla vybavena dvěma tahači Sd.Kfz.9. Od roku 1941 měla mít podle tabulek K.St.N 446b tři osmnáctitunové tahače každá brigáda útočných děl. Tato vozidla byla užitečná, pokud hmotnost taženého tanku nebo útočného děla nepřesáhla 30t. Jakmile se do bojové činnosti na frontě zapojily tanky Tiger o hmotnosti 56t a Panther o hmotnosti 45t, nastaly problémy. K odtahování nepojízdného Tigeru z bojiště bylo třeba tří těžkých tahačů spojených v řadě za sebou. V případě poškození většího počtu bojových vozidel mnohdy nezbyval čas na záchranu všech strojů. Navíc bylo takové „spřežení“ snadným cílem pro nepřátelské letectvo a dělostřelectvo. Je třeba připomenout, že zejména Tigery pronásledovaly časté poruchy



poddimenzovaných agregátů. Uspěchaný vývoj Pantherů se na začátku jejich bojové služby také projevoval množstvím závad. Pochopitelně že na zpevněném povrchu byl odtah snadnější - Panthera utáhl za takových okolností jeden tahač a Tigera dva tahače. Když se později objevil ještě těžší tank Königstiger, musely jej na silnici táhnout tři stroje Sd.Kfz.9, ale doslova tragická situace nastala při poškození těžkého stíhače tanků Ferdinand. Na odtažení tohoto téměř sedmdesátitunového kolosu z pole muselo spolupracovat pět tahačů Sd.Kfz.9. Během bitvy v Kurském oblouku byly pouze dva Ferdinandy zničeny přímo protivníkem, ale téměř polovina nasazených strojů měla poškozený podvozek po najetí na miny. Nepojízdná vozidla nebylo možno odtáhnout, proto byla zničena vlastními posádkami nebo přímou palbou sovětského dělostřelectva.

Druhým úkolem těžkých polopásových tahačů bylo tažení těžkých děl. U Luftwaffe to bylo např. těžké protiletadlové dělo 12,8 cm FlaK 40 ráže 128 mm přijaté do výzbroje v roce 1941. Někdy bylo stavěno na železniční vagony, ale jinak bylo jakožto stacionární zbraň převáženo jen velmi zřídka. V takovém případě sloužil k jeho transportu buď dvounápravový dvoudílný speciální přívěs Sd.Ah.203 o nosnosti šesti tun, anebo po demontáži hlavně z lafety dva menší přívěsy. Proto byla mobilní verze ve výzbroji jen několika útvarů protivzdušné obrany. Jedním z nich byl instrukční a cvičný prapor první školy protiletadlového dělostřelectva přidělený k 9. divizi protiletadlového dělostřelectva (Flak Lehr und Versuchs Abteilung FAS I/ 9. Flak Division ).

Příležitostně byla pomocí tahačů přepravována těžká děla používaná při obléhání Sevastopolu či Leningradu, mj. mozdíř 21 cm M18 ráže 211 mm, kanon 21 cm K38 ráže 211 mm či kanon 24 cm K3 ráže 238 mm, jenž byl vyroben v počtu pouhých 14 kusů a byl nejtěžším taženým dělostřeleckým systémem Třetí říše. Rozložen k transportu měl hmotnost 34t a byl přepravován na pěti přívěsech za pěti tahači. Tyto kanony používal pouze jediný 83. pluk těžkého dělostřelectva - Heeres Artillerie Regiment 83. Podle tabulek z roku 1941 měla baterie dva kanony, tudíž potřebovala deset tahačů. Protože o rok dříve vydané tabulky stanovily pouze osm tahačů, byl k nim přidělen ještě jeden tahač náhradní. Zpočátku byly k přepravě používány těžké nákladní automobily, které však byly nepoužitelné na polních cestách a v terénu, a proto musely být během tažení do Sovětského svazu nahrazeny polopásovými těžkými tahači. Tažených kanonů K38 bylo vyrobeno pouze osm až deset kusů, avšak mozdířů M18 nejméně 711 kusů a na stejné lafetě vzniklo ještě 338 kanonů 17 cm K18 in MrsLaf ráže 173 mm - všechna tato výzbroj potřebovala velké množství tahačů. Kanon K38 byl převážen ve třech částech, takže baterie se dvěma kanony potřebovala šest tahačů a podle tabulek jí byl přidělován i náhradní sedmý tahač. Tato obléhací děla ráže 211 mm byla ve výzbroji dvou praporů těžkého dělostřelectva - schwere Artillerie Abteilung 767 a schwere Artillerie Abteilung 768. Kanon K18 byl převážen ve dvou částech o hmotnostech 11 375 kg (hlaveň) a 12 000 kg (lafeta). Hlaveň mohla být převážena na dvounápravovém vleku nebo na nízkopodlažním čtyřnápravovém vleku. Lafeta měla chobot uložen v kolesně a její hlavní část byla tažena na vlastních kolech. Mozdíř byl v přepravní poloze o něco lehčí. Vzhledem k množství tažené výzbroje bylo nutno používat rovněž menší dvanáctitunové tahače Sd.Kfz.8. Je třeba dodat, že Němci používali pro těžké houfnice i těžké mozdíře stejný název.

Dalším těžkým dělem byla obléhací houfnice 35,5 cm Haubitze M1 ráže 356 mm vyrobená firmou Rheinmetall-Borsig a zařazená do výzbroje v roce 1939. Bylo vyrobeno pouze osm exemplářů o bojové hmotnosti 78t a přepravní hmotnosti 106,5t. Bojové nasazení této zbraně je doloženo pouze u jediné baterie - schwere Artillerie Batterie 810, která byla později jako první baterie zařazena k praporu schwere Artillerie Abteilung (mot) 641. Při transportu byla houfnice rozložena na sedm částí, takže potřebovala stejný počet tahačů. Podle tabulek z roku 1943 byl ke každému exempláři přidělen náhradní osmý tahač.

Největší kalibr (420 mm) měla pobřežní houfnice 42 cm Haubitze(t), která byla vyrobena ještě před první světovou válkou ve Škodových závodech v Plzni. Původně byla určena pro pobřežní dělostřelectvo a později ji rakousko-uherská armáda používala jako obléhací dělo. Wehrmacht zařadil tuto kořistní starou houfnici do výzbroje 800. praporu těžkého dělostřelectva (schwere Artillerie Abteilung 800). Při transportu byla rozebírána na čtyři části a baterie vyzbrojená jedním exemplářem měla k dispozici opět o jeden tahač více.

Jako pomocná vozidla byly tahače Sd.Kfz.9 přidělovány rovněž praporům těžkých samohybných mozdířů 60 cm Mörser Karl (Gerät 040/041) ráže 600 mm, nejdříve schwere Artillerie Abteilung 833, později schwere Artillerie Abteilung 628.

K přepravě středních tanků a samohybných děl byl používán čtyřnápravový nízkopodlažní podvalník pro bojová vozidla (Tiefladeanhänger for Panzerkampfwagen 23t) Sd.Ah.116 o nosnosti nejprve 22t a později 23t, na lehčí polopásové transportéry nebo tahače stačil dvounápravový podvalník (Tiefladeanhänger for Panzerkampfwagen 10t) Sd.Ah.115 o nosnosti 10t. Patrně nejzajímavějším nákladem byly menší lodě transportované k Dunaji, po němž byly posílány na Černé moře. Ještě těžší břemena byla nakládána na vícenápravové přívěsy a podle celkové hmotnosti k nim bylo zapřaháno i několik tahačů. Jako příklad lze uvést, že při transportu hlavní velkorážních děl rozmístovaných na Atlantický val táhly nákladní přívěs dva až tři tahače.

Jelikož standardní tahače mohly bez ohledu na své rozměry nést na vlastním podvozku pouze náklad o hmotnosti 2,87t, byly k nim připojovány běžné automobilové nákladní přívěsy, na něž bylo možno naložit až 18t. Tahače Sd.Kfz.9 používala také rumunská armáda a jeden z nich je uchován dodnes ve vojenském národním muzeu (Muzeul Militar National) v Bukurešti. Jde o vozidlo z některé z posledních výrobních sérií, takže bylo dodáno poměrně pozdě. Několik tahačů obdržely společně s dodávkou útočných děl StuG III rovněž finské ozbrojené síly. Jeden z nich vlastní tankové muzeum (Panssarimuseo) v Parole. Oba tyto muzeální exponáty jsou nepojízdné.

Po skončení druhé světové války byly zachované tahače používány k civilním účelům, protože se pro tak atypickou techniku nenašlo vojenské využití. Výjimkou mezi západními Spojenci byla Francie, která do své armády zařadila mnoho trofejních německých vozidel. Také Rudá armáda upotřebila každé vozidlo ukořistěné nepříteli a zachovaly se sovětské fotografie dokladující rovněž používání Sd.Kfz.9. V civilním sektoru si zvláštní uznání vydobyla hlavně specializované verze vybavené jeřáby. Uplatnily se u stavebních firem i dopravních podniků zajišťujících transport nadměrných nákladů. Používal je rovněž německý hasičský sbor, např. hasiči v Hamburku měli tahač s jeřábem, který ukořistily britské jednotky a později jej darovaly městu. Tato civilní vozidla často dostávala uzavřené pevné kabiny. Firma Adolf Lauster & Co. ze Stuttgartu, která vlastnila několik tahačů a nákladních přívěsů, opatřila přinejmenším jeden tahač hydraulickou radlicí a používala jej jako shrnovač. Civilní tahače byly v Německu provozovány až do roku 1955.

Do současnosti se zachovalo 12 kusů tahačů Sd.Kfz.9, část v muzeích a část v soukromých sbírkách. Jeden kus zrestauroval do pojízdného stavu Vladimír Léhar ze Zvole u Zábřehu na Moravě a je možno ho spatřit na akcích klubů vojenské historie.

Zdroj:  
Amercom s.a.  
internet