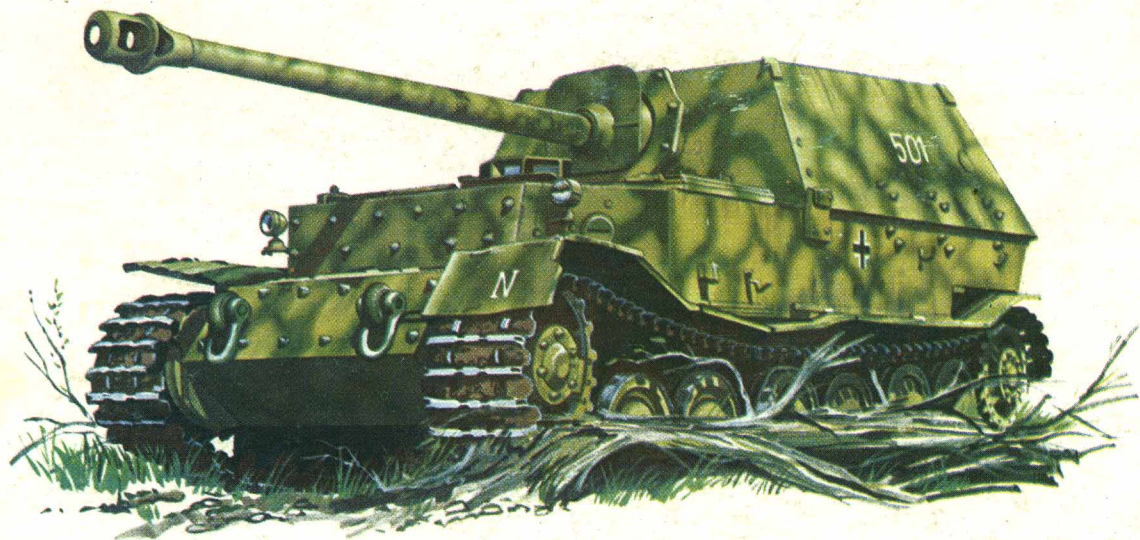




PANZER HISTORY

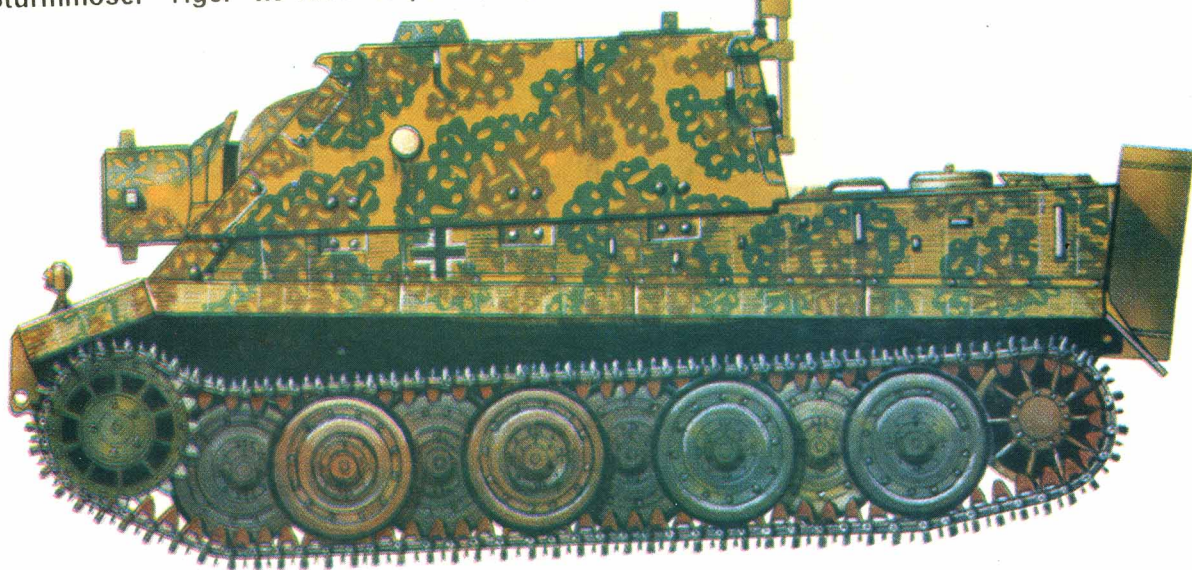
ИСТОРИКО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СЕРИЯ

Panzerjäger “ФЕРДИНАНД” И ДРУГИЕ ШТУРМОВЫЕ ТАНКИ

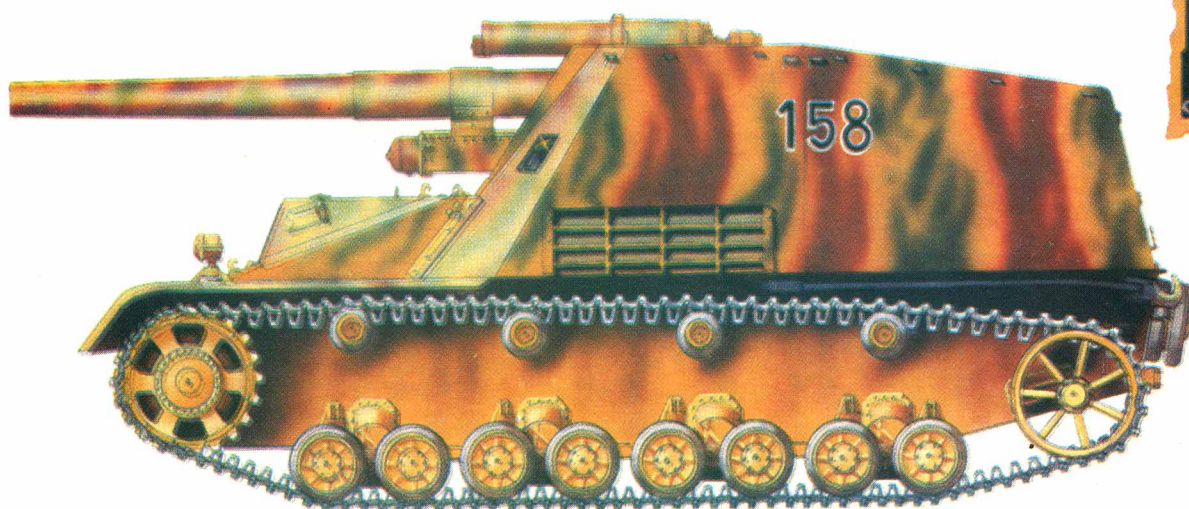


"Восточный Фронт"
Москва, 1995 г.

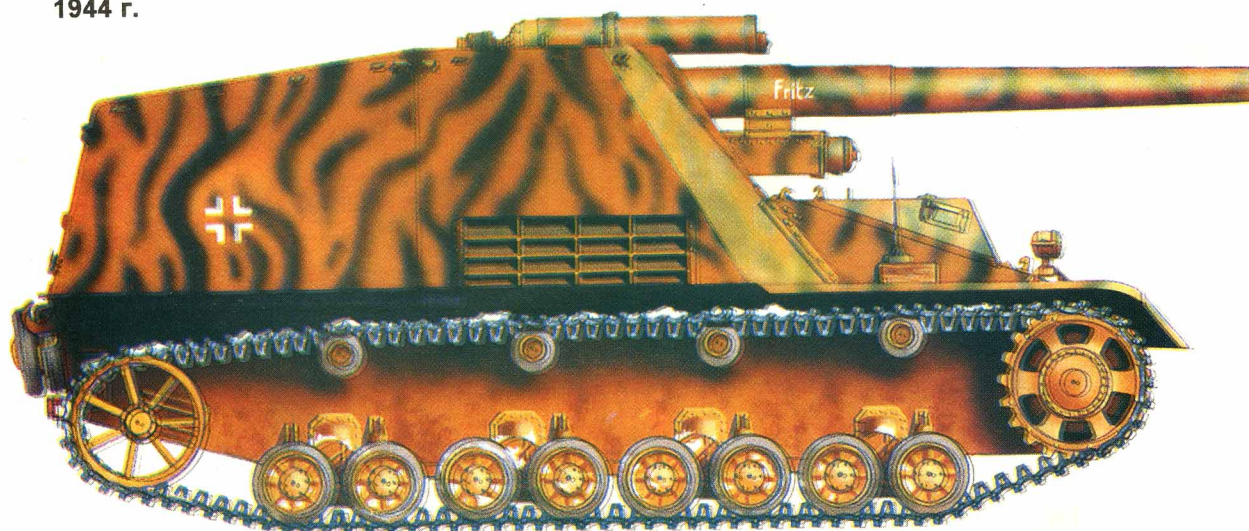
Sturmmoser "Tiger" из 1000 - й роты, Германия, 1945 г.



"Hummel" из 5-й танковой дивизии, Восточный фронт, 1944 г.



"Hummel" из артполка 9-й танковой дивизии СС "Гогенштауфен", Тернополь, Украина, 1944 г.



На прево́й странице обложки изображен PzJag "Ferdinand" из 654 - го батальона истребителей танков, Курск, июль 1943 г.



"FERDINAND"

¹ В 1942 году на вооружение Вермахта был принят танк PzKpfw IV "Тигр I", изготовленный по проекту фирмы Хеншель. Задание на разработку такого-же танка получил ранее и профессор Фердинанд Порше, который не дожидаясь испытаний обоих образцов запустил свой танк в производство. Машина Порше была оснащена электрической трансмиссией, в которой использовалось большое количество дефицитной меди, что явилось одним из веских доводов против принятия ее на вооружение. Кроме того ходовая часть танка Порше отличалась низкой надежностью и потребовала бы к себе повышенного внимания подразделений технического обслуживания танковых дивизий. Поэтому после того, как было отдано предпочтение танку фирмы Хеншель, встал вопрос об использовании уже готовых шасси танков Порше, которых успели изготовить в количестве 90 штук. Пять из них были модифицированы в ремонтно-эвакуационные машины, а на базе остальных решено было построить истребители танков с мощным 88-мм орудием PAK 43/1 длиной в 71 калибр, установив его в броневой рубке в кормовой части танка. Работы по конверсии танков Порше были начаты в сентябре 1942 года на заводе фирмы Алькетт в Санкт-Валентине и закончены к 8 мая 1943 года.

Новые штурмовые орудия получили название Panzerjäger 8.8 cm für Pak 43/2 (Sd Kfz 184), но больше они известны под именем "Фердинанд". Гитлер постоянно торопил производство, желая чтобы новые машины были готовы к началу операции "Цитадель", сроки которой неоднократно откладывались из-за недостаточного количества выпущенных новых танков "Тигр" и "Паңтера".

На штурмовые орудия "Фердинанд" устанавливали по два карбюраторных двигателя Майбах HL120TRM мощностью 221 кВт (300 л.с.) каждый. Двигатели располагались в центральной части корпуса, перед боевым отделением, за местом механика-водителя. Толщина лобовой брони составила 200 мм, бортовая броня - 80 мм, дно - 60 мм, крыша боевого отделения - 40 (42) мм.

Механик-водитель и радист размещались в передней части корпуса, а командир, наводчик и двое заряжающих в кормовой части. Главное вооружение - сконструированная в 1941 году 88-мм пушка 8.8 cm Pak 43/1. Сначала на "Фердинандах" не было пулеметов, поэтому во время битвы на Курской Дуге танкисты были вынуждены вести огонь из пулемета через ствол орудия, пытаясь отогнать подбирающихся советских солдат. Для решения этой проблемы на некоторых машинах в кормовой части были установлены платформы для пяти гренадеров, однако они понесли большие потери от концентрированного огня советской противотанковой артиллерии, снаряды которой не пробивая массивную броню самоходки буквально "вычищали" поверхность машины от всех выступающих деталей.

В конце 1943 года 48 оставшихся "Фердинандов" были модифицированы. Командир получил командирскую башенку, похожую на ту, что применялась на штурмовых

¹ Печатается по изданиям:

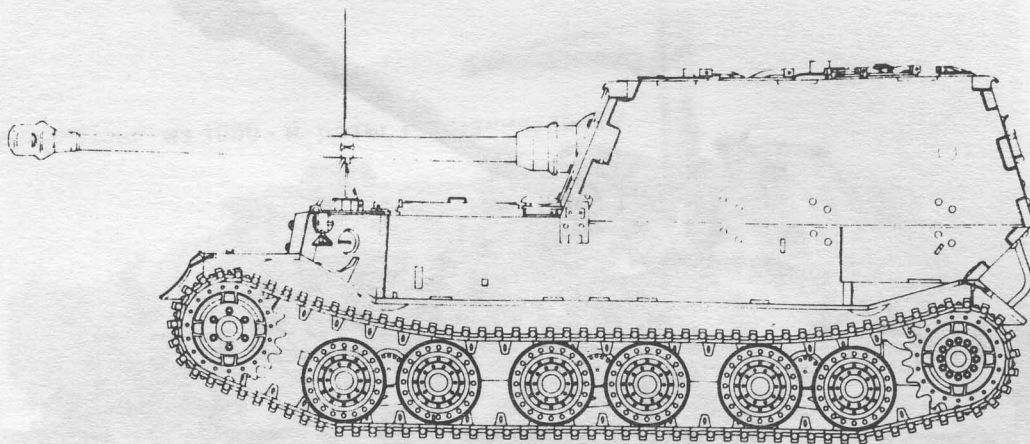
J. Ledwoch "Tiger"

J. Ledwoch "Hummel, Nashorn, Brummbar"

B. Culver "Tiger in action"

B. Culver "Panzer Colors"

© издательство "Восточный Фронт", 1995 г.



Panzerjager "Ferdinand" до модернизации

орудиях StuG 40 Ausf. G. В передней части корпуса был установлен пулемет MG 34. В Италии "Элефанты" применялись только до середины 1944 года.

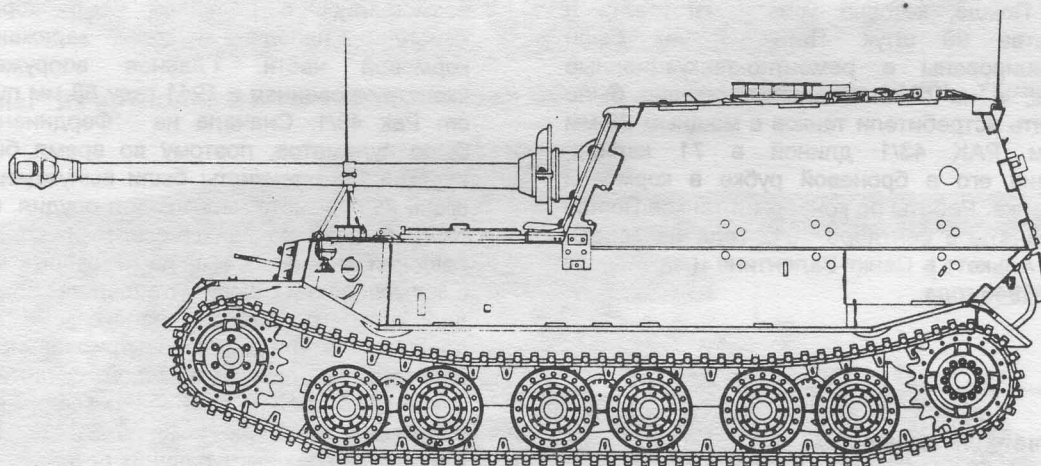
В апреле 1943 года началось формирование двух батальонов самоходных орудий "Фердинанд". Из личного состава 197-го батальона штурмовых орудий был сформирован 653-й батальон истребителей танков (Panzerjäger Abteilung). Одновременно с 653-м был сформирован точно такой же 654-й батальон. В каждом батальоне было по 45 "Фердинандов". Командир 653-го батальона - майор Штайнвакс, а командир 654-го батальона - майор Ноак. Оба батальона были объединены в 656-й полк истребителей танков. Его командир - подполковник фон Югенфельд.

Боевой путь 656-го полка начался во время битвы на Курской дуге, где "Фердинанды" были приданы XLI танковому корпусу. Машины 653-го батальона поддерживали наступление 86 и 292-й пехотных дивизий, а 654-й батальон - 78-й пехотной дивизии. "Фердинанды"



Самоходные орудия "Фердинанд" выдвигаются на позиции.

сравнительно легко вклинивались в оборону противника, уничтожая по пути большое количество противотанковых пушек и танков. Так поддержка "Фердинандов" позволила взять высоту 293, открывавшую дорогу на Ольховатку. Но через несколько часов после их участия в бою советские пехотинцы обнаружили, что они



Panzerjager "Ferdinand - Elefant" после модернизации



Фотографии, сделанные во время подготовки операции "Цитадель". На них изображен "Фердинанд" номер "612" из 654-го батальона истребителей танков. Машина окрашена темно-желтым цветом с нанесенными на него зелеными полосами в виде сетки. Номер выполнен белым цветом. Это был типичный камуфляж, применявшийся на "Фердинандах" во время Курской битвы.

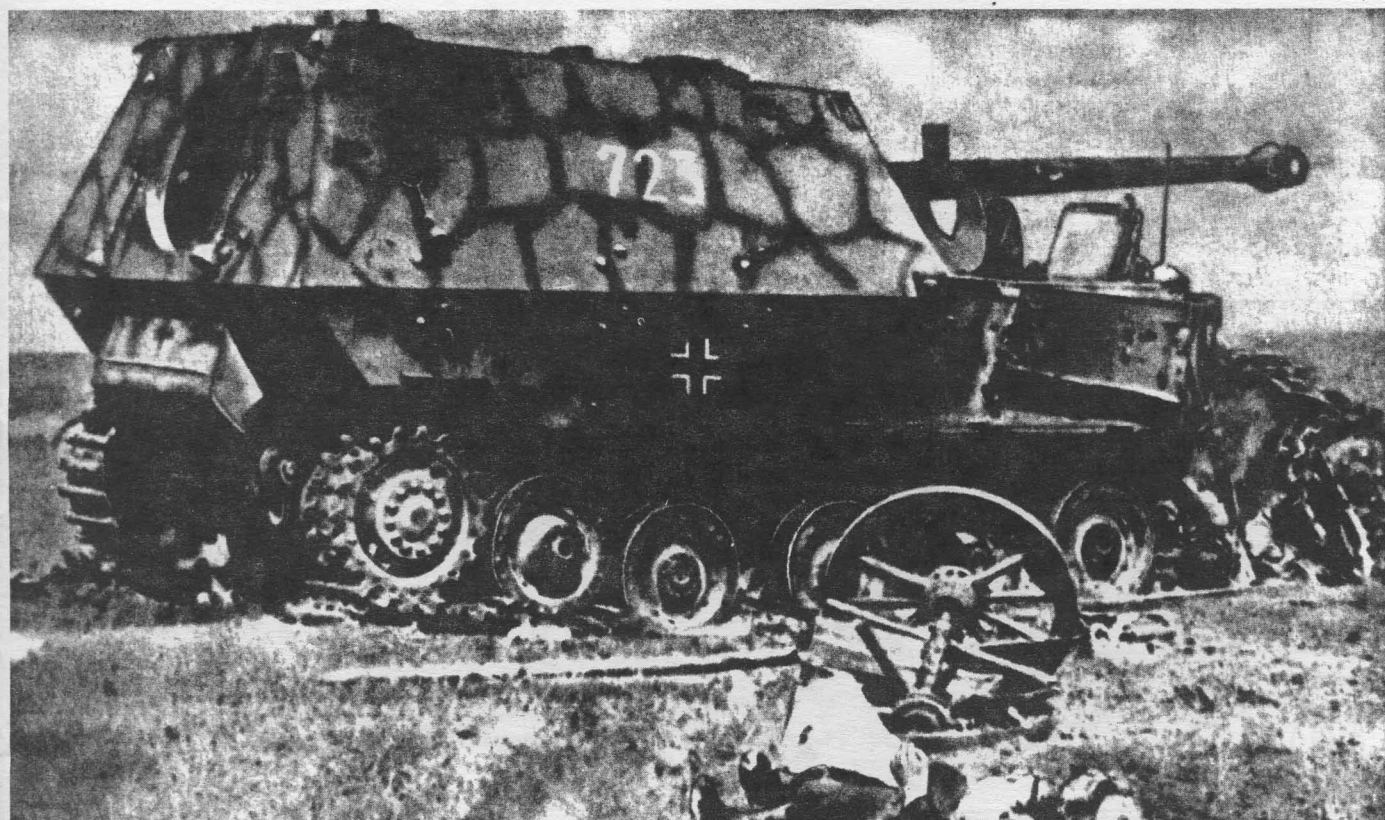
не имеют пулеметов. Грозные для танков и в дуэлях со стационарными орудиями, "фердинанды" были беспомощны против укрывшейся в траншеях пехоты. Вскоре они оказались отсеченными от сопровождающих их танков и уничтожены группами советских солдат. По мнению Гудериана, эти сомоходные орудия "не соответствовали требованиям ближнего боя и не были снабжены в достаточной мере даже боеприпасами (боезапас "Фердинанда" - 55 снарядов).

Положение обострялось еще и тем, что они не имели пулеметов и поэтому, когда врывались на оборонительные позиции противника, буквально должны были стрелять из пушек по воробьям. Им не удалось ни уничтожить, не подавить пехотные огневые точки и пулеметные гнезда противника, чтобы дать возможность продвигаться своей пехоте. К русским позициям они вышли одни, без пехоты. Несмотря на исключительную храбрость и неслыханные жертвы, пехота дивизии Вейдлинга не смогла использовать успех танков..."

Летом и осенью 1943 года 653-й батальон уничтожил 320 советских танков, потеряв при этом 13 машин, а результат работы всего полка - 502 танка, более 100 орудий и большое количество автомашин. 25 ноября 1943 года во время боев на никопольском и кременчугском плацдармах полк подбил 54 танка. В конце года все оставшиеся "Фердинанды" были отремонтированы на фирме Алькетт в Берлине, где была проведена и их модификация: установлена командирская башенка и курсовой пулемет. Всего таким



Брошенные поврежденные "Фердинанды"
653-го батальона истребителей танков,
Италия, 1944 г.



Подбитый "Фердинанд" из 656-го полка истребителей танков, Курская Дуга, июль 1943 г.

образом было модифицировано 48 самоходных орудий, которые затем вошли в состав 653-го батальона.

В начале 1944 года этот батальон был отправлен в Италию, где участвовал в тяжелых боях под Неттуно и Анцио. "Фердинанды" служили, главным образом, передвижными огневыми точками. Самым же грозным врагом для "Фердинандов" стал не огонь противника, а постоянные поломки ходовой части, из-за которых поврежденные 68-тонные машины часто невозможно было отбуксировать в тыл, поэтому многие из них пришлось бросить.

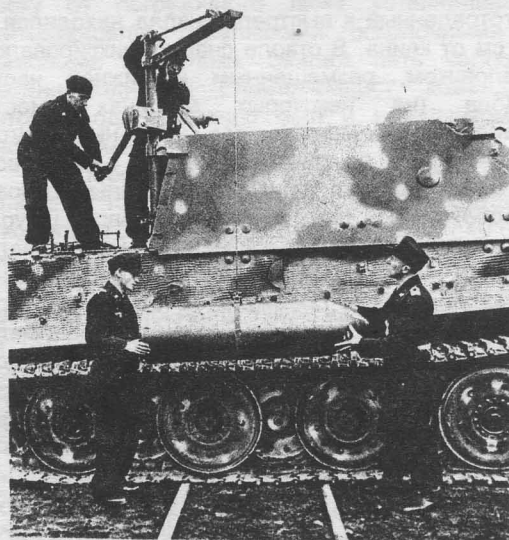
В сентябре 1944 года 653-й батальон был расформирован, а личный состав был влит в 614-й батальон истребителей танков, который в это время формировался в Дёллерсхайме в Австрии.

"STURMTIGER"

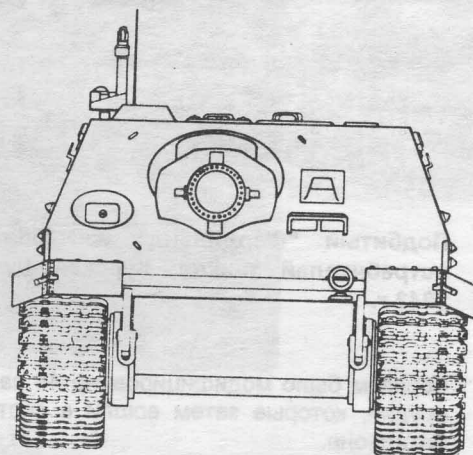
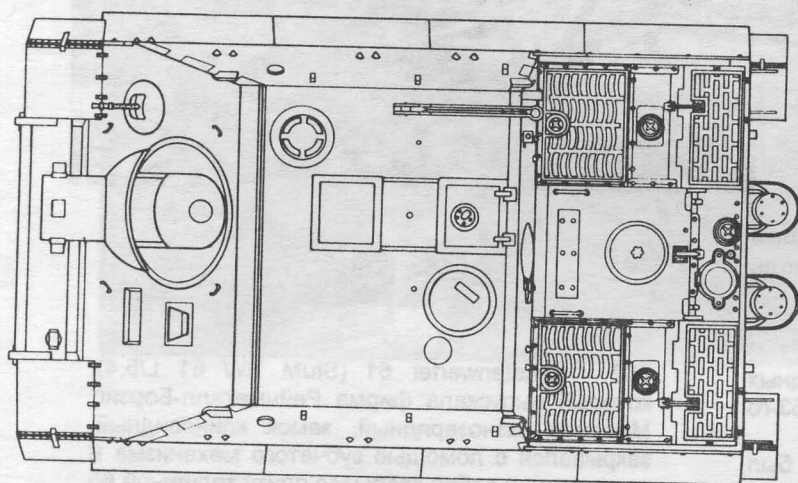
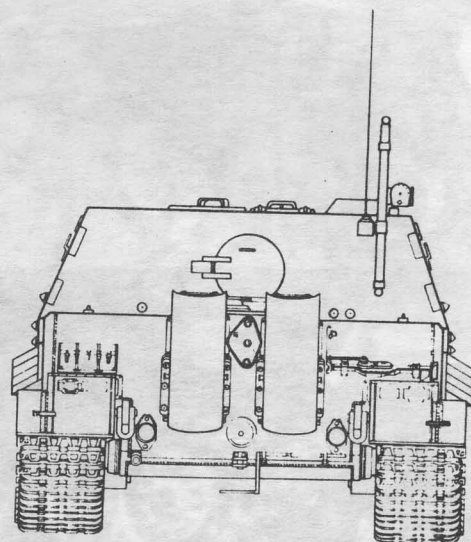
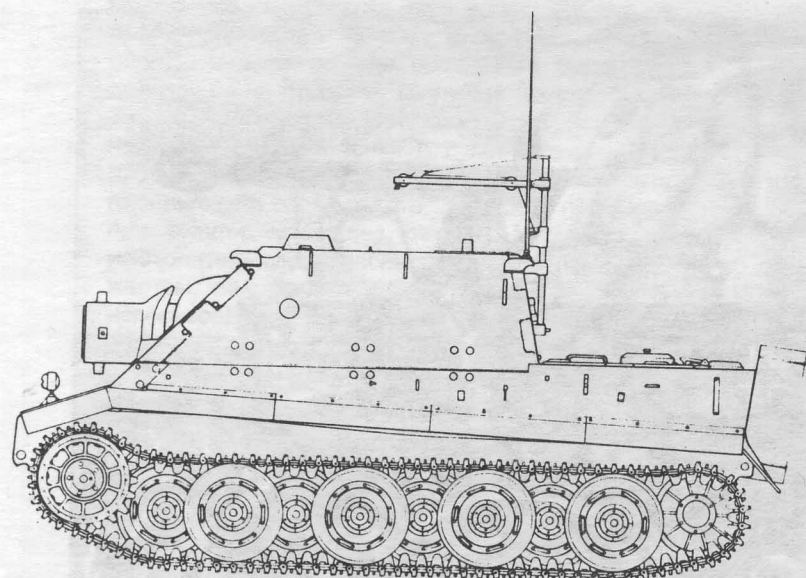
5 августа 1943 года Гитлер приказал разработать тяжелое штурмовое орудие, предназначенное для подавления хорошо укрепленных огневых точек.

Первоначально планировалось вооружить новое штурмовое орудие 210-мм гаубицей, но позднее, выбор конструкторов пал на 380-мм ракетную установку (миномет) - Gerät

562 - Raketenwerfer 61 (StuM RW 61 L/5.4), который выпускала фирма Рейнметалл-Борзиг. Миномет казнозарядный, замок клиновидный, закрывался с помощью зубчатого механизма и представлял собой стальную плиту толщиной 65 мм, перемещавшуюся по двум пазам. Зубчатый механизм состоял из шестерней и рукоятки.



Погрузка снаряда в "Штурмтигр"



38 cm Sturmmorserwagen "Sturmtiger"

Изготовленный к выстрелу снаряд находился в 12 см от клина. В стволе снаряд фиксировался храповиком, размещенным в нижней части ствола (на некоторых машинах вместо храповика применяли два стальных прута, вставленных в ствол миномета). Спусковой механизм состоял из иглы и пружины, которая освобождалась при помощи спускового шнура. Первоначально спусковой механизм встраивали в клин замка, а позднее, его вертикально вставляли через специальное отверстие. При открытом замке спусковой механизм поднимали вверх, после чего в донную часть снаряда (ракеты) вставляли запал. После спуска запал воспламенялся и поджигал ракетное топливо. Сам миномет устанавливали в шаровидной установке, крепящейся к лобовой броне шести кронштейнами. Внутри маски на двух вертикальных шарикоподшипниках SKF устанавливали шаровидную люльку. Горизонтальный угол наводки - 10° вправо и

влево. Вертикальная наводка осуществлялась при помощи двух цапф, подвешенных на роликовых подшипниках. После того, как наводчик устанавливал необходимый угол возвышения ($0^\circ \dots +85^\circ$), ствол фиксировали специальным механизмом. Raketenwerfer 61 стрелял фугасными ракетами тип 4581 (Raketen Sprenggranate 4581) массой 351 кг (длина 1440 мм) или кумулятивными ракетами тип 4582 (Raketen Hohlandungsgranate 4582) массой 345 кг. Ракетный двигатель - твердотопливный. Дальность полета ракеты - 5600 м (при температуре воздуха $+15^\circ\text{C}$ и скорости ветра не более 4 м/сек). Ракета состояла из боевого заряда (тротил), ракетного двигателя и донной плиты. На донной плите толщиной 25 мм находились 32 конических отверстия, расположенных по кругу и ведущий пояс. Ракета имела ударный взрыватель AZKM 8 или AZKM 10 с регулируемой задержкой (от 0.5 до 12 секунд). Взрыватель вставлялся в ракету



38 cm Sturmmörserwagen "Sturm Tiger"

непосредственно перед выстрелом. Ракеты транспортировали в деревянных ящиках, они были чувствительны к влажности, поэтому инструкция предписывала хранить их при температуре $-10^{\circ}\dots+20^{\circ}\text{C}$. После воспламенения ракетного топлива часть газов прижимала уплотнитель замка. Чтобы уменьшить откат образовавшиеся газы направляли в камеру расширения, находящуюся между стволом миномета и рубашкой с нарезкой. Длина рубашки - 1887 мм, толщина - 13 мм, девять правосторонних нарезков. Внизу рубашка крепилась в четырех гнездах, а сверху соединялась со стволом миномета через кольцо с 31 отверстием. Через эти отверстия и вылетали наружу образовавшиеся газы. Такая двухслойная конструкция миномета так же улучшала его охлаждение. Погрузка боезапаса осуществлялась с помощью ручного подъемного крана, укрепленного снаружи за задней стеной боевого отделения. Внутри снаряд подавали через прямоугольный люк (1675x580 мм) с двухстворчатой крышкой, расположенный на крыше. Слева и справа в боевом отделении было по шесть (итого двенадцать) гнезд для ракет. Тринадцатая ракета располагалась на салазках, а четырнадцатая перевозилась в стволе миномета, поднятом под углом 16° . Зарядить миномет можно было при возвышении ствола $\pm 3^{\circ}$. Внутри боевого отделения снаряд

перевозился по монорельсу, идущему вдоль потолка. Подведя ракету к салазкам, заряжающий перекладывал ее на них и подавал к замку. Вспомогательное вооружение - пулемет MG 34, установленный в стандартной шаровой установке в лобовой броне. Боезапас к пулемету - 1500 патронов. "Штурмтигр" был оборудован прицелами Pak ZF 3x8 (миномет) и KZF 2 (пулемет). На крыше боевого отделения, сбоку от погрузочного люка устанавливали Nahkampfgerät, стреляющий осколочными и дымовыми гранатами. Экипаж пять человек: механик-водитель, стрелок-радист, командир, который одновременно был и наводчиком и двое заряжающих.

Лобовая броня "Штурмтигра" была толщиной 150 мм (угол наклона - 47°), бортовая и кормовая броня - 80 (82) мм, а крыша - 40 (42) мм.

Двигатель, трансмиссия и ходовая часть была в точности такой же как и на PzKpfw VI (Sd Kfz 181) "Тигр" Ausf. H1 (E) поздних выпусков. Точно известно, что в штурмовые орудия были переделаны танки 250327 и 250822. Как правило шасси "Штурмтигра" было оборудовано цельнометаллическими опорными катками.

Приведенное описание "Штурмтигра" было сделано на основании описания из архива Королевского танкового музея в Бовингтоне

(Military Operational Research Report No 61, ETO Ordance Technical Intelligence Report No 184) - All rights reserved.

Прототип 38 cm Sturmmörserwagen "Штурмтигр" был готов в сентябре 1943 года, а 20 ноября его показали Гитлеру на полигоне в Арисе (Ожиш). У прототипа вместо брони была использована обычная сталь. Он был построен на шасси PzKpfw VI (Sd Kfz 181) "Тигр" Ausf. H1, с обрезиненными опорными катками.

19 апреля 1944 года Гитлер приказал переделать в "Штурмтигры" 12 танков "Тигр". Первый серийный "Штурмтигр" вышел из ворот завода Алькетт 15 сентября 1944 года, последний из серии в семь машин - 21 сентября. До конца войны было изготовлено еще десять "Штурмтигров".

"ШТУРМТИГР" - БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Опытный образец "Штурмтигра" начал свой боевой путь с подавления Варшавского восстания. 12 августа 1944 года опытный "Штурмтигр" 75-т паровым подъемным краном (специально привезенного из Радомы) был выгружен с железнодорожной платформы на станции в Прушкуве. В течение следующего дня он своим ходом добрался до Варшавы. После подавления восстания опытный образец вернулся на завод Алькетт. Единственный "сувенир", оставшийся от "Штурмтигра" - ракета, экспонируемая в музее Войска Польского в Варшаве (причем, подпись к экспонату говорит о том, что это снаряд железнодорожного орудия).

Во второй половине 1944 года были сформированы две роты "Штурмтигров" - 1000 и 1001-я. Немного известно об их организации, вероятнее всего они состояли из двух боевых взводов, части прикрытия, вооруженной танками (PzKpfw IV), а также службы технического обеспечения и разведки.

1000-я рота была сформирована в сентябре 1944 года, а 21 сентября получила четыре "Штурмтигра". В декабре 1944 года рота была направлена на Западный фронт, где в боевых действиях участвовал только один "Штурмтигр", а три других так и не добрались до места назначения из-за технических неполадок.

В ноябре 1944 года 1001-я рота - родная сестра 1000-й - сражалась в Эйфелевых горах, а в январе 1945 года - в районе Дюрена-Ойскирхена-Бонна. Минометы хорошо показали себя в качестве средства разрушения долговременных огневых точек. Прицельный выстрел "Штурмтигра" полностью уничтожил большой бункер на линии Зигфрида, занятый союзниками. Взрыв ракеты среди большой группы танков союзников полностью уничтожил три "Шермана". Союзники подавляли позиции "Штурмтигров" с помощью дальнбойной артиллерии и авиации. В марте 1945 года на большом пароме три "Штурмтигра" были переправлены за Рейн, а позднее их уничтожили в Рурском бассейне.

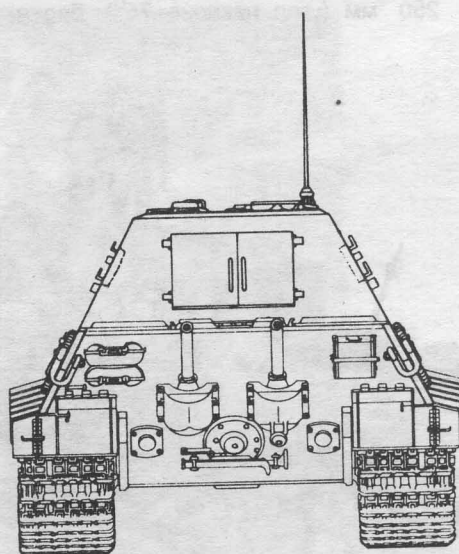
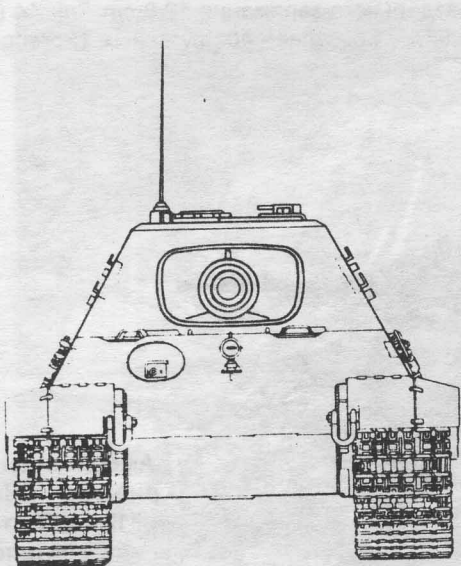
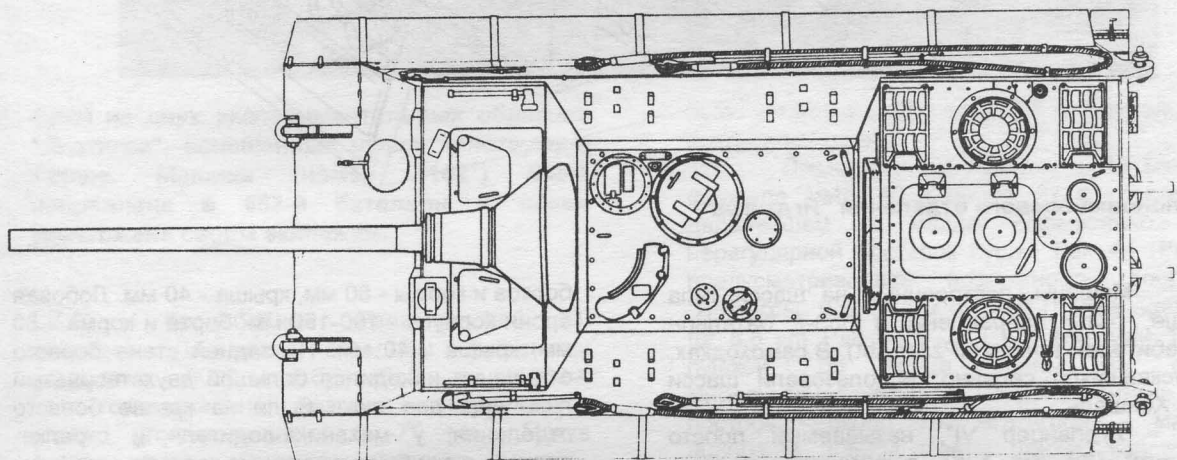
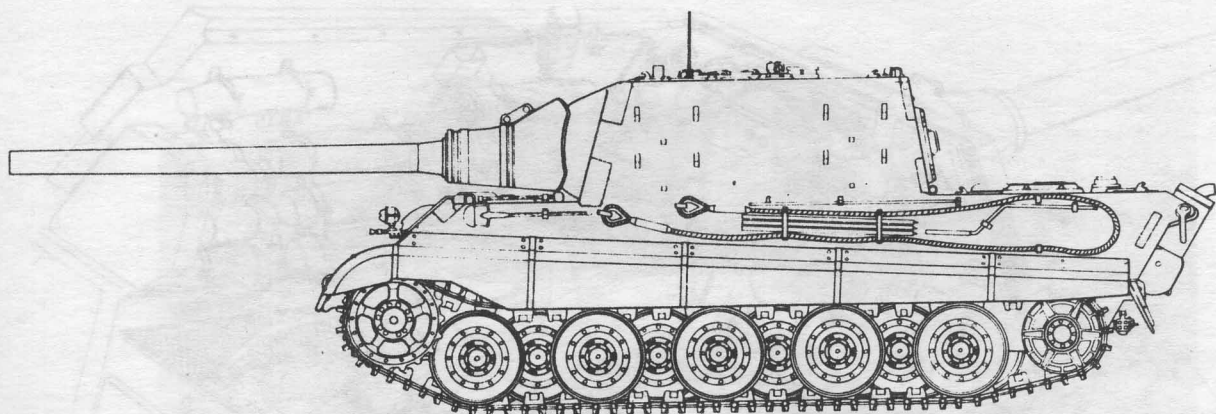
"JAGDTIGER"

Также как и в случае с танками PzKpfw IV и PzKpfw V "Пантера" на базе танка PzKpfw VI (Sd Kfz 181) "Тигр II" Ausf. В была создана самоходная установка, вооруженная пушкой большего калибра, чем исходный танк. Деревянная модель самоходного орудия, названного "Ягдтигр", была показана Гитлеру на полигоне Арис 20 октября 1943 года.

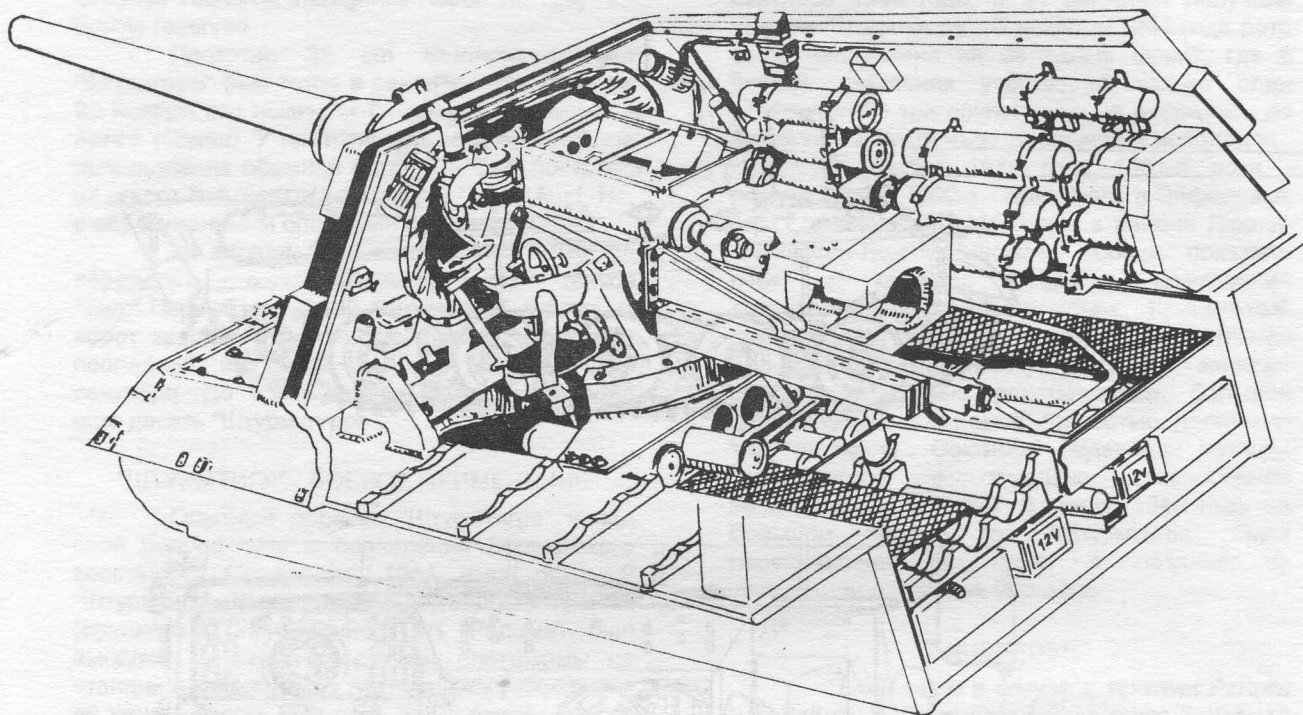
Первый прототип был готов 16 апреля 1944 года. Две следующие машины были построены на шасси, разработанном проф. Порше, которое предусматривало применение новейших технологий, было компактно и требовало мало материалов, но, зато, было очень уязвимо. Так во время ходовых испытаний отвалился опорный каток!



Брошенный немцами "Штурмтигр", Германия, 1945 г.



"Jagdtiger"



Компоновка боевого отделения "Ягдтигра"

Машины, построенные на шасси типа Порше, были направлены в 653-й батальон истребителей танков (sPzJagAbt). В самоходках, выпускавшихся серийно, использовали шасси типа Хеншель.

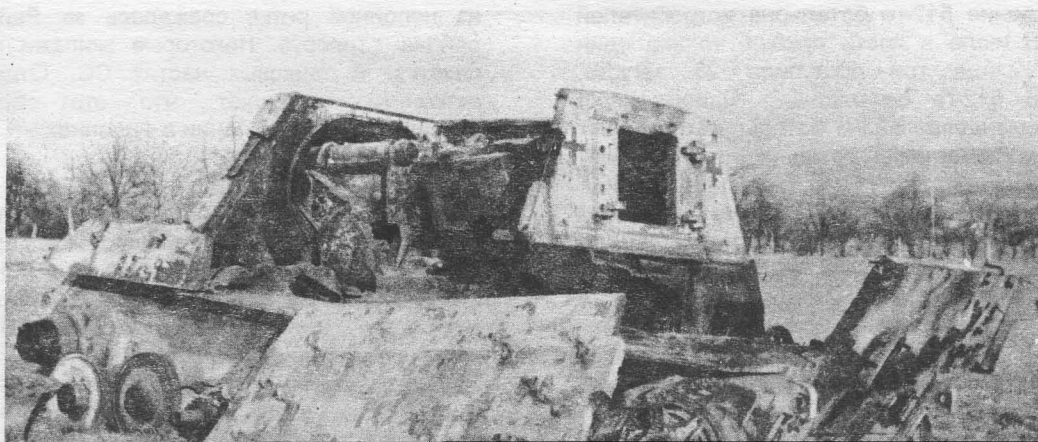
"Ягдпанцер VI", называемый просто "Ягдтигр" (Sd Kfz 186), выпускался на базе незначительно модифицированного шасси танка "Тигр II". Боевое отделение находилось в "коробке", установленной на месте танковой башни. Лобовая броня боевого отделения была толщиной 250 мм (угол наклона 75°), броня

бортов и кормы - 80 мм, крыша - 40 мм. Лобовая броня корпуса - 100-150 мм, борта и корма - 80 мм, крыша - 40 мм. На задней стене боевого отделения находился большой двухстворчатый люк, еще два люка были на крыше боевого отделения, у механика-водителя и стрелка-радиста люки были такими же как и на серийных "Тиграх II". Экипаж шесть человек - механик-водитель, стрелок-радист, командир, наводчик и двое заряжающих.

Главное вооружение - 128-мм пушка раздельного заряжания 12.8 cm Pak 44 (Pak 80) L/55. Боезапас - 40 фугасных (Sprenggranate



Американцы осматривают "Ягдтигр" 512-го батальона истребителей танков. Машина была выведена из строя своим экипажем.



Один из двух экспериментальных образцов "Ягдтигра", оснащенных шасси конструкции Порше. Машина (номер "102") была направлена в 653-й батальон и позже уничтожена своим экипажем.

L/5.0) и бронебойных (Panzergranate 43) снарядов. Дальность стрельбы фугасными снарядами - 8000 м, а бронебойными - 4000 м. Угол горизонтальной наводки - 10° влево и вправо, угол возвышения - $-7^{\circ} \dots +15^{\circ}$. Маша пушки типа Saukopf ("свиное рыло"). Вспомогательное вооружение - пулемет MG 34, установленный в шаровидной установке, также как и на "Тигре II". Боезапас к пулемету - 1500 патронов. На броне силового отделения можно

было установить еще один MG для стрельбы по воздушным целям.

Планировалось выпустить 13 машин в феврале 1945, 40 в марте, 37 в апреле, и в дальнейшем 25 машин ежемесячно. Из-за нерегулярной поставок пушки Pak 44 (Pak 80) предусматривалась возможность вооружать "Ягдтигры" или 88-мм пушкой (Panzerjäger Tiger für 8.8 cm Pak 43/3 - Sd Kfz 185) или 105-мм пушкой. До конца войны на фирме Нибелунгенверке АГ в Санкт-Валентине было построено около 70 "Ягдтигров" - машины 305001 и 305004 имели шасси, конструкции проф. Порше.

512-й БАТАЛЬОН ТЯЖЕЛЫХ
САМОХОДНЫХ ОРУДИЙ



Автоматический пулемет "Максим" в шаровидной установке.

Дальность стрельбы фугасными снарядами - 8000 м, а бронебойными - 4000 м.

формирование 512-го батальона истребителей танков. В июле в часть прибыл только один "Ягдтигр", еще три поступили 28 августа. Командир 512-го батальона - майор Шерф (ранее командовал 503-м батальоном тяжелых танков), а командиры рот - капитан Альберт Эрнст и оберлейтенант Отто Кариус (оба из 502-го батальона тяжелых танков). Из-за медленной поставки машин батальон был отправлен на фронт лишь ранней весной 1945 года.

Первый бой 512-й батальон принял 10 марта в районе Ремагена на Рейне. Машины батальона уничтожали американские танки с дистанции 2500 метров. 128-мм снаряды легко пробивали любую броню всех типов танков союзников. Забегая вперед, можно сказать, что испытания, проведенные американцами летом 1945 года, показали, что с дистанции 2100 метров пушка "Ягдтигра" пробивает даже лобовую броню тяжелого танка M26 "Генерал Першинг". 1-я рота батальона участвовала в попытке прорыва окружения вокруг Рурского бассейна (район Шмалленбург-Бад Вильдунг) и часто использовалась для прикрытия отступавших немецких частей. После того как рота была усилена штурмовыми орудиями StuG 40 Ausf. G, танками PzKpfw IV Ausf. H и зенитными пушками, образовалась боевая группа "Эрнст", которая выполняла все те же задачи поддержки и прикрывания отступающих войск. "Ягдтигры" поражали танки на дальних дистанциях, а PzKpfw III и IV на ближних. Так в одном из боев группа "Эрнст" уничтожила 11 "Шерманов" и сожгла около 50 автомашин. 16 апреля 1945 года остатки боевой группы "Эрнст" сдались в Изельхорне.

Вторая рота, под командованием известного танкиста оберлейтенанта Отто Кариуса, награжденного Железным рыцарским крестом с Дубовыми листьями, формировалась в Дёллерсхайме и в Зеннелегере. Не успев закончить обучение, 8 марта 1945 года рота получила приказ отбыть на Западный фронт в район Зигбурга. Задачей роты было задержать наступление союзников, уже форсировавших Рейн. Из-за подавляющего преимущества союзников в воздухе состав с "Ягдтиграми" шел только по ночам, а днем отставался в тоннелях, лесах или на дальних путях. Часть роты ошибочно высадилась в Дуйсбурге вместо Зигбурга. Рота была включена в состав LIII танкового корпуса. Во время перемещения в прифронтовой зоне самолеты союзников бомбами и ракетами подбили два "Ягдтигра". Участвуя в тяжелых оборонительных боях, рота несла потери и ее остатки сдались американцам 15 апреля 1945 года.

653-Й БАТАЛЬОН ТЯЖЕЛЫХ САМОХОДНЫХ ОРУДИЙ

Самоходные установки "Ягдтигр" поступили на вооружение и 653-го батальона самоходных орудий, сформированного весной 1945 года. К сожалению, мало известно его судьбе. Вероятнее всего, эта часть состоявшая

из неполной роты, сражалась за Рейн и в районе Карлсруэ. Некоторые экипажи прежде служили в танковых частях СС. Отдельные источники сообщают, что этот батальон участвовал в наступлении в Арденнах.

Самым многочисленным танком, стоявшим на вооружении фашистской Германии в годы 2-й Мировой войны, был танк PzKpfw IV (Sd Kfz 161). На базе этого танка выпускалось множество самоходных установок. В этом издании будет рассказано о:

8.8 cm Pak 43/1 (L/71) auf Geschützwagen III und IV (Sf) (Sd Kfz 164) - "Hornisse" ("Nashorn")

15 cm Schwere Panzerhaubitze auf Geschützwagen III und IV (Sf) (Sd Kfz 165) - "Hummel"

Sturmpanzer IV (Sd Kfz 166) - "Brummbär"

10.5 cm K18 auf Panzer Selbstfahrlafette IVa

10.5 cm leFH 18/1 (Sf) auf Geschützwagen IVb (Sd Kfz 165/1)

10.5 cm leFH 18/1 L/28 auf Waffenträger GW IVb
Leichte PzH 18/40/2 auf Geschützwagen III/IV (Sf)

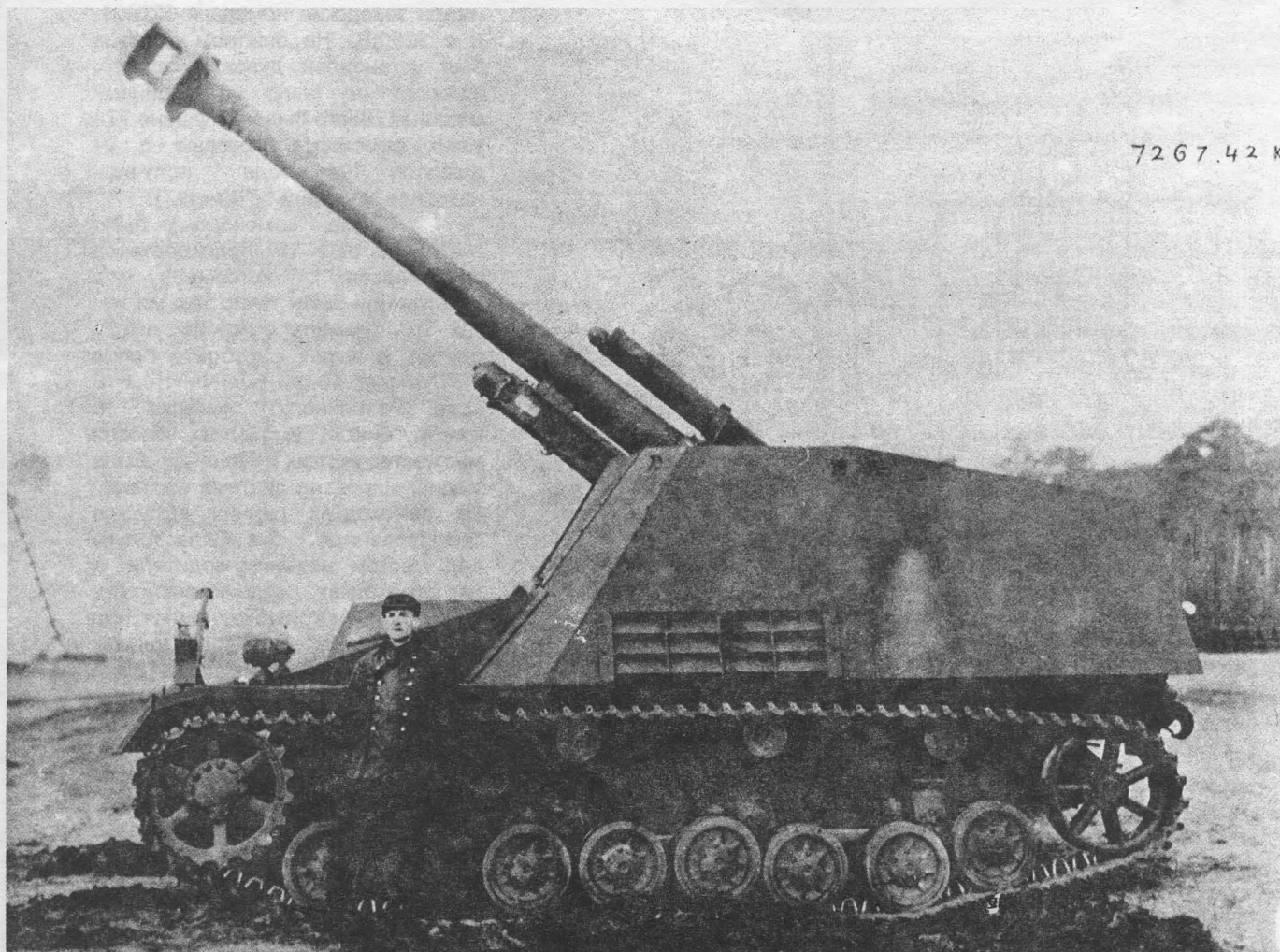
"HUMMEL"

Опыт 1-й Мировой войны и первых лет 2-й Мировой стал причиной возникновения и развития штурмовой артиллерии. Артиллерии, которая в отличие от традиционной - буксируемой артиллерии, могла быстро перемещаться по полю боя, могла непосредственно поддержать огнем наступающую пехоту или танки и могла, что тоже не маловажно, быстро отступить при необходимости.

Особенности боевых действий на Восточном фронте с еще большей силой потребовали от немцев широкого применения штурмовой артиллерии. Контратаки Красной Армии часто приводили к потере обычной артиллерии, не приспособленной к быстрой смене позиции.

Предполагалось, что бронирование штурмовых орудий будет тоньше, чем у танков, чтобы не переутяжелять конструкцию. Броня штурмовых орудий должна была защищать от пуль и осколков, к тому же меньшая ее позволяла сделать машины маневреннее и увеличить возимый боезапас. Однако, вскоре стало ясно, что нельзя сделать возимый боезапас достаточно большим, чтобы не требовалось доставлять боеприпасы во время боя. Поэтому, предполагалось, наряду со штурмовыми орудиями, строить и бронированные транспортеры боеприпасов, по конструкции схожие с боевыми машинами. При этом, разработчики предусматривали возможность при повреждении штурмового орудия переставлять пушку на транспортер.

В начале 1942 года под тяжелую гаубицу sFH 18 был спроектирован самоходный



Прототип самоходного орудия "Хуммель"

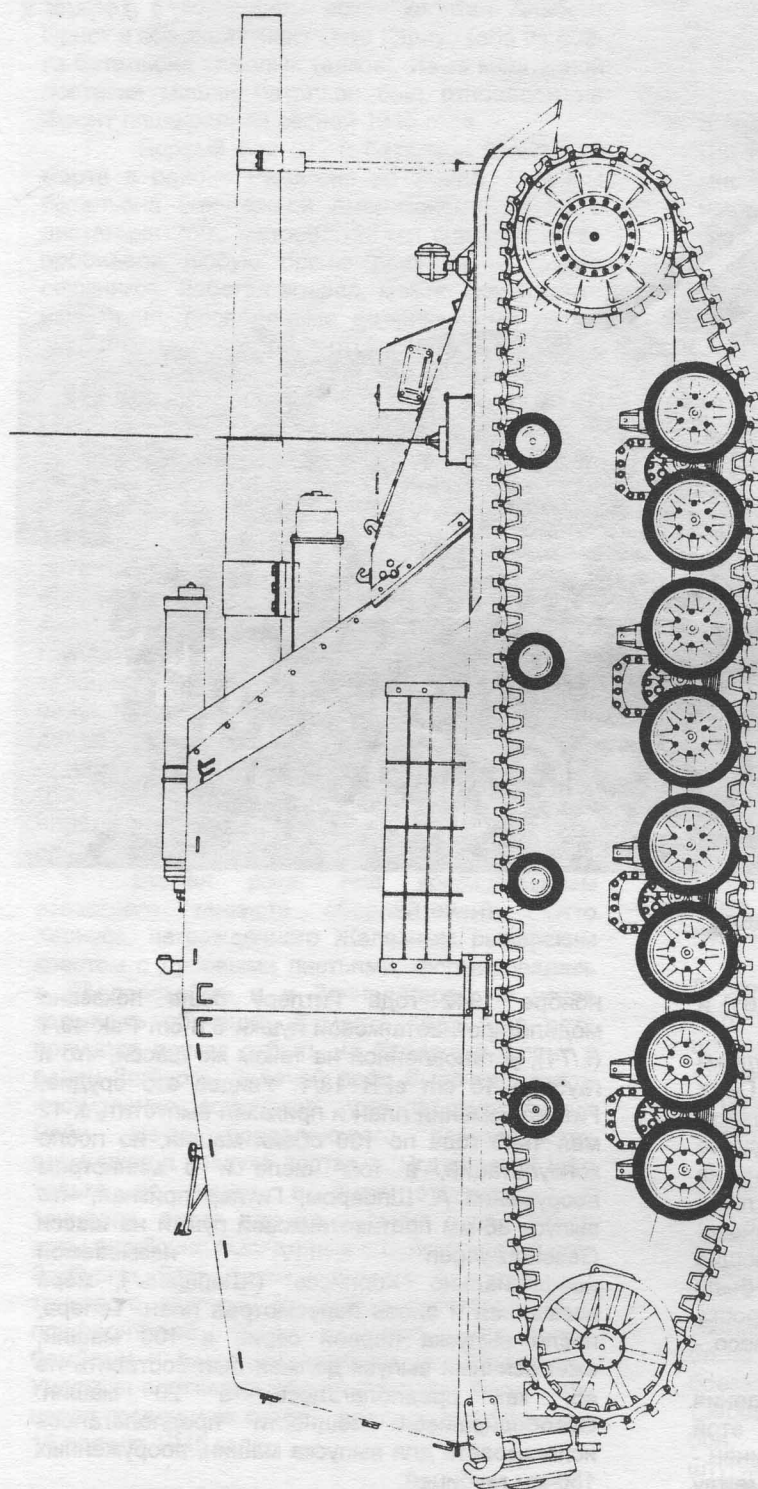
лафет на базе танков PzKpfw IV (Sd Kfz 161) и PzKpfw III (Sd Kfz 141).

Работу над новым штурмовым орудием вела фирма Альтмеркише Кеттенверке ГмБХ (Берлин-Борзигвальде) - Алькетт. Результатом этой работы стало штурмовое орудие Geschützwagen III/IV. Машина была сделана на базе танков PzKpfw III и PzKpfw IV, лишь некоторые узлы были спроектированы заново. Опорные катки, подвеска, поддерживающие катки, направляющие колеса и гусеницы были взяты от PzKpfw IV Ausf. F, а двигатель, коробка передач, топливный насос и ведущее колесо - от PzKpfw III Ausf. J.

Ведущая ось и система охлаждения были сконструированы специально для этой машины. Корпус PzKpfw IV был слегка удлинен - в результате увеличилось расстояние между последним опорным катком и направляющим колесом. Для увеличения размеров боевого отделения двигатель был перенесен с кормы в центральную часть машины. В июле 1942 года было принято решение выпустить до 12 мая 1943 года 200 таких штурмовых орудий. В

ноябре 1942 года Гитлеру была показана модель противотанковой пушки 8.8 cm Pak 43/1 (L/71), установленной на таком же шасси, что и гаубица 15 cm sFH 18/1. Увидев это орудие, Гитлер изменил план и приказал выпустить к 12 мая 1943 года по 100 обеих машин, но после консультаций, в том числе и с министром вооружений А. Шпеером, Гитлер признал, что выпуск 88-мм противотанковой пушки на шасси Geschützwagen III/IV, называемой неофициально "Хорниссе" ("Шершень"), мера временная и вновь пересмотрел план. Теперь, после выпуска первой серии в 100 машин, ежемесячный выпуск должен был составить не 45, как предполагалось, а 20 машин. Освободившиеся мощности предполагалось использовать для выпуска машин, вооруженных 150-мм гаубицей.

Окончательная сборка самоходных установок 15 cm sFH 18/1 на шасси Geschützwagen III/IV происходила на заводе Дойче Айзенверке в Дуйсбурге. Рубки собирали на заводе Дойче Рёренверке в Мюльхайме. Шасси, на базе которых выпускали самоходки,



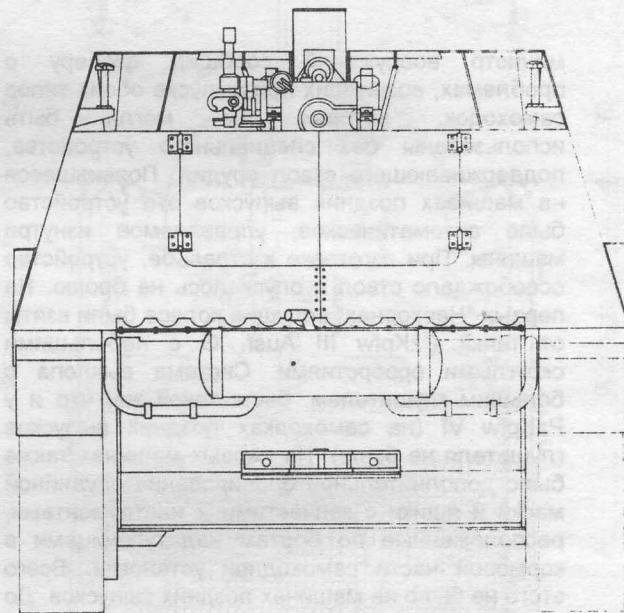
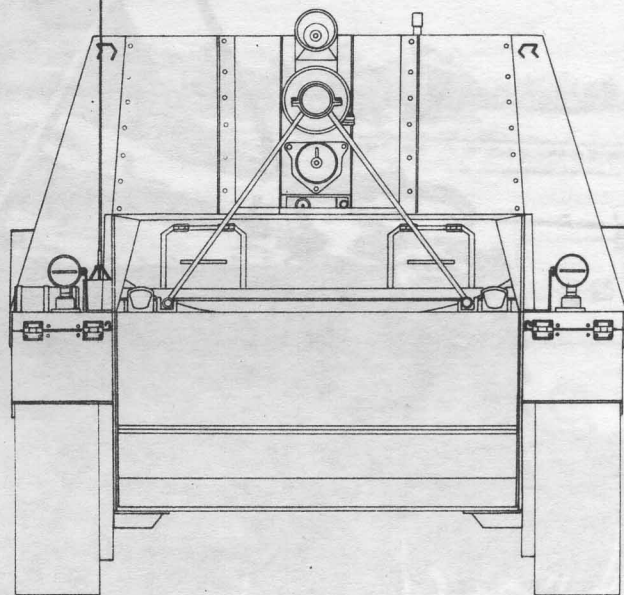
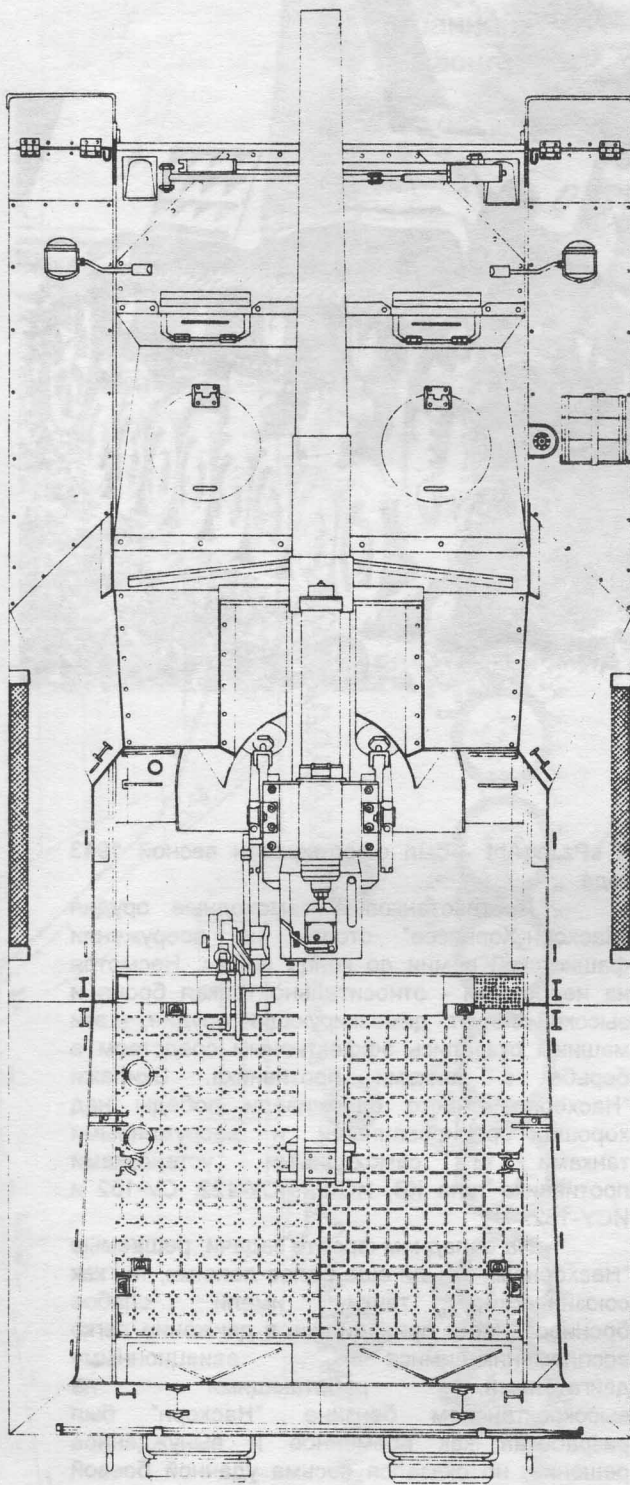
имели заводские номера с 320001- и с 325001. На опытном образце был установлен дульный тормоз, которого не было на серийных машинах. Всего было выпущено 724 таких самоходок, которые с 27 февраля 1944 года получили название "Хуммель" ("Шмель").

Кроме самоходок, было выпущено еще 157 транспортеров боеприпасов, которые по конструкции были точно такими же, как и "Хуммель", но не имели орудия, а вырез в лобовой броне был закрыт 10-мм бронелистом. В ходе серийного выпуска в конструкцию самоходки внесли множество мелких изменений. Была модифицирована система выхлопа. На самоходках ранних выпусков бронированная рубка была только над местом механика-водителя, а на самоходках поздних выпусков, одна большая рубка была над местами как механика-водителя, так и радиста. Некоторые машины были оборудованы трубчатой конструкцией с металлической сеткой над боевым отделением.

В настоящее время самоходки "Хуммель" представлены в коллекциях многих музеев бронетехники, в том числе в Бовингтоне, в Сомюре (машина позднего выпуска), в Мюнстере (машина раннего выпуска, на ходу), в Абердине (США).

"NASHORN"

Другой машиной, выпускавшейся на шасси Geschützwagen III/IV, было противотанковое орудие "Насхорн-Хорниссе". Конечную сборку этих машин производили на заводе Дойче Айзенверке в Типлитц-Шёнау. Шасси, на базе которых выпускались самоходки, имели заводские номера 310001-310494 (по другим источникам 220001-). Неофициально эту машину называли "Хорниссе", а 27 января 1944 года по приказу Гитлера самоходка получила название "Насхорн" ("Носорог"). В мае 1943 года после того, как была выпущена первая партия "Хуммелей" и "Насхорнов", оказалось, что производственные мощности предприятий, выпускавших двигатели и коробки передач, недостаточны. Во время специальных переговоров Гитлера со Шпеером 28 июня 1943 года,



Ed Rfz 165 "Summel"
Масштаб 1 : 35



Истребитель танков "Насхорн", Франция, 1944 г.

министр вооружений сообщил фюреру о проблемах, возникших при выпуске обоих типов самоходок, которые не могли быть использованы без специального устройства, поддерживающего ствол орудия. Появившееся на машинах поздних выпусков это устройство было автоматическое, управляемое изнутри машины. При изготовке к стрельбе, устройство освобождало ствол и опускалось на броню. На первых "Насхорнах" ведущие колеса были взяты от танка PzKpfw III Ausf. G с небольшими округлыми орверстиями. Система выхлопа с большим глушителем, была такой же, что и у PzKpfw VI (на самоходках поздних выпусков глушителя не было). На первых машинах также было дополнительное бронирование орудийной маски и ящики с запчастями и инструментами, расположенные по бортам над гусеницами в кормовой части самоходной установки. Всего этого не было на машинах поздних выпусков. До конца декабря 1943 года было выпущено 368 "Насхорнов", а до конца войны - 494. Не смотря на то, что выпуск этой машины рассматривали как временное решение, "Насхорны" часто выходили победителями в стычках с танками и было известно много случаев, когда самоходки подбивали Т-34 с дистанции в 4000 метров. Противотанковые орудия "Хорниссе-Насхорн" состояли на вооружении шести тяжелых дивизионов истребителей танков (schwere Panzerjäger Abteilung), первый из которых - 655-

й sPzJägAbt - был сформирован весной 1943 года.

Противотанковые самоходные орудия "Насхорн-Хорниссе" стояли на вооружении фашистской армии до конца войны. Несмотря на недостатки - относительно тонкая броня и высокий силуэт, демаскирующий орудие, - эти машины оказались эффективным средством в борьбе с танками противника. Экипажи "Насхорнов" часто одерживали победы над хорошо бронированными и вооруженными танками и самоходными установками противника типа KB, ИСУ-2, ИСУ-122, СУ-152 и ИСУ-152.

На Западном фронте задачи, решаемые "Насхорнами", были еще более легкими, так как союзнические танки имели слабое бронирование и приводились в движение легко воспламеняющимися авиационными двигателями, работающими на высокооктановом бензине. "Насхорн" был разработан как временное и вынужденное решение, но оказался весьма удачной боевой машиной.

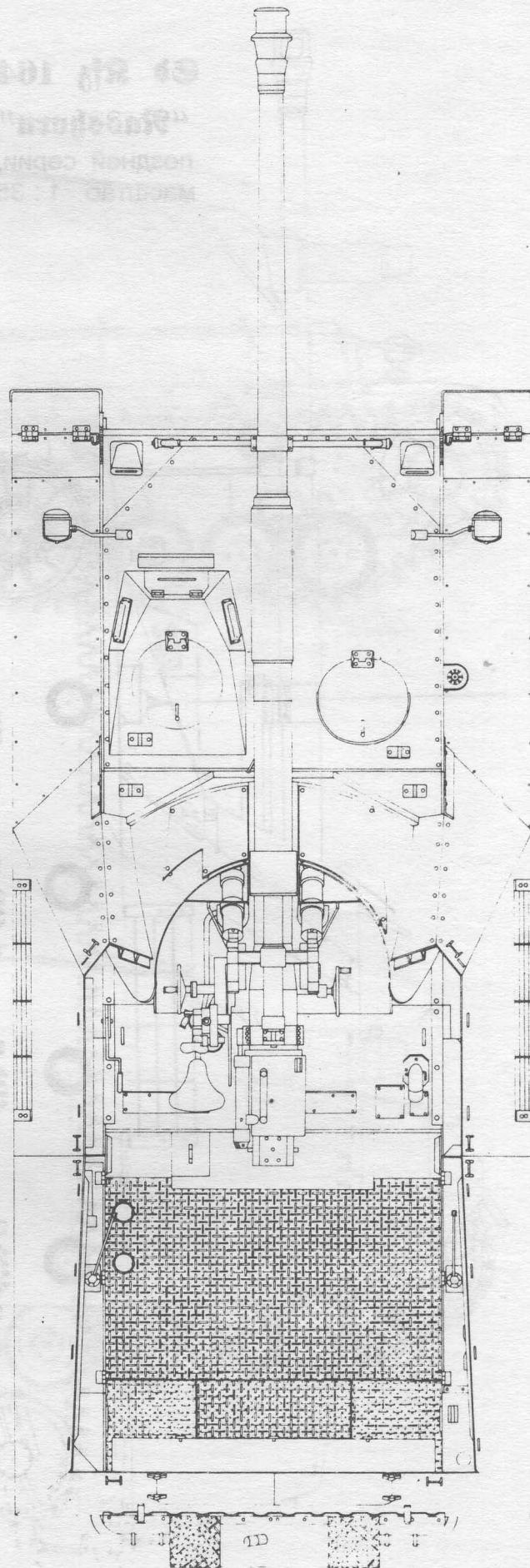
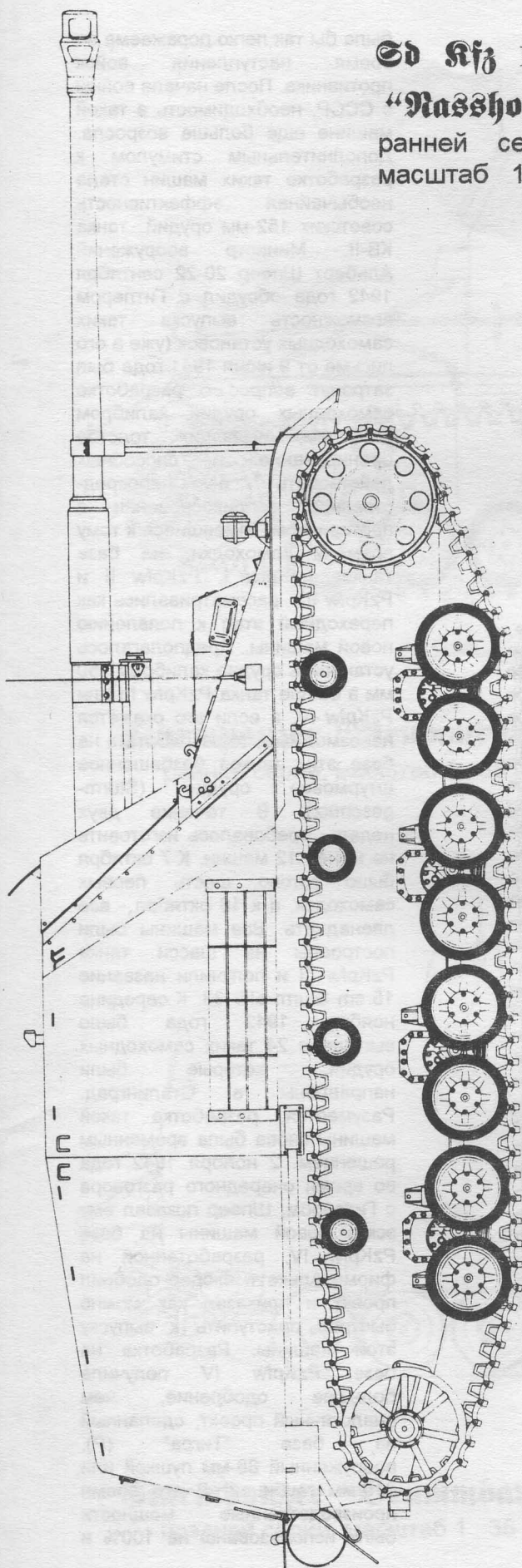
"BRUMMBAR"

С самого начала войны Гитлер считал необходимым иметь самоходную гаубицу калибром 150 мм, которая могла бы быстро менять свои огневые позиции, и, в отличие от традиционной буксируемой артиллерии, не

Эд Кфз 164

"Masshorn"

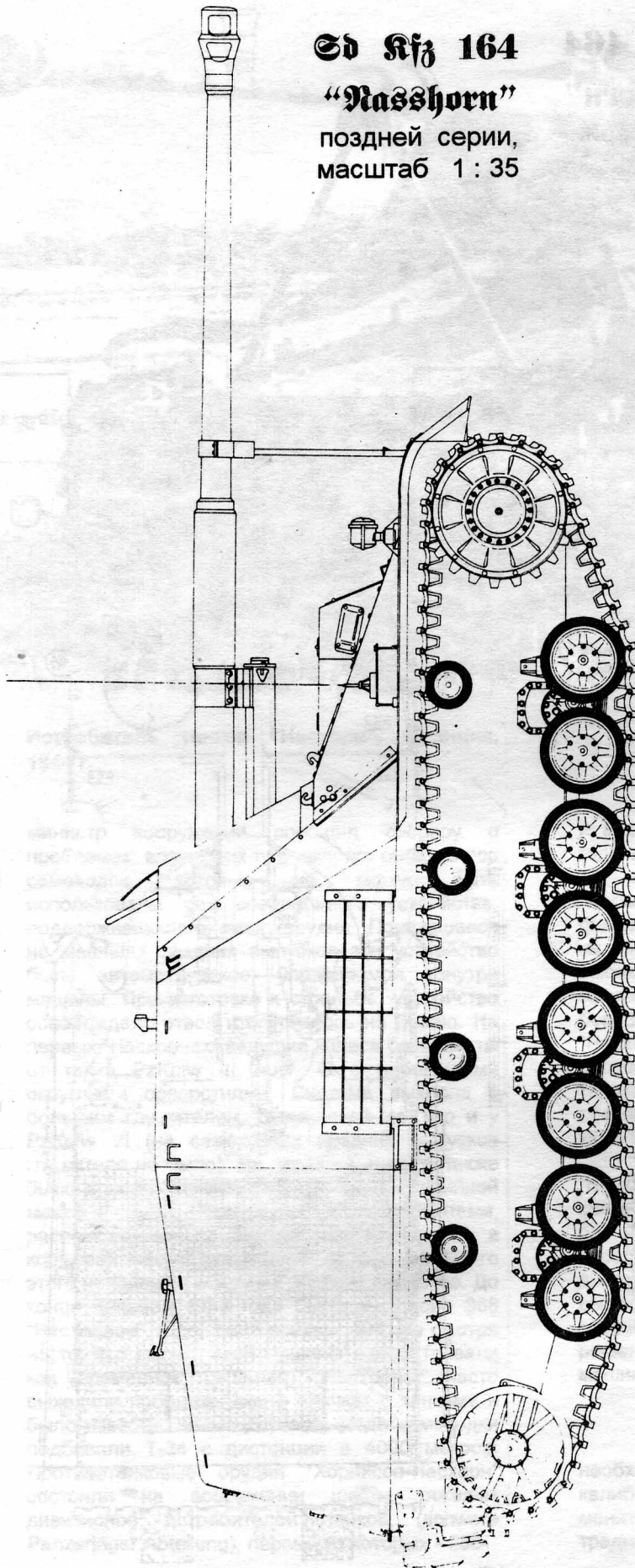
ранней серии,
масштаб 1 : 35



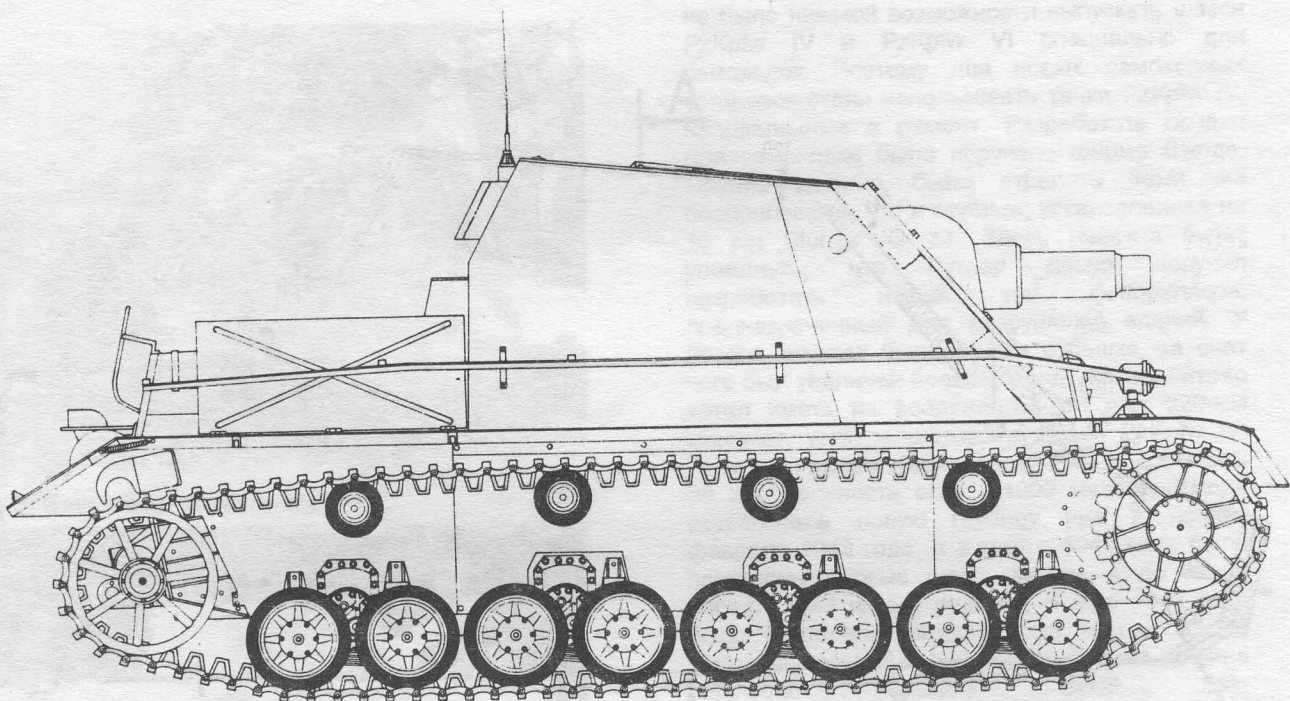
Sd Kfz 164

“Nasshorn”

поздней серии,
масштаб 1 : 35

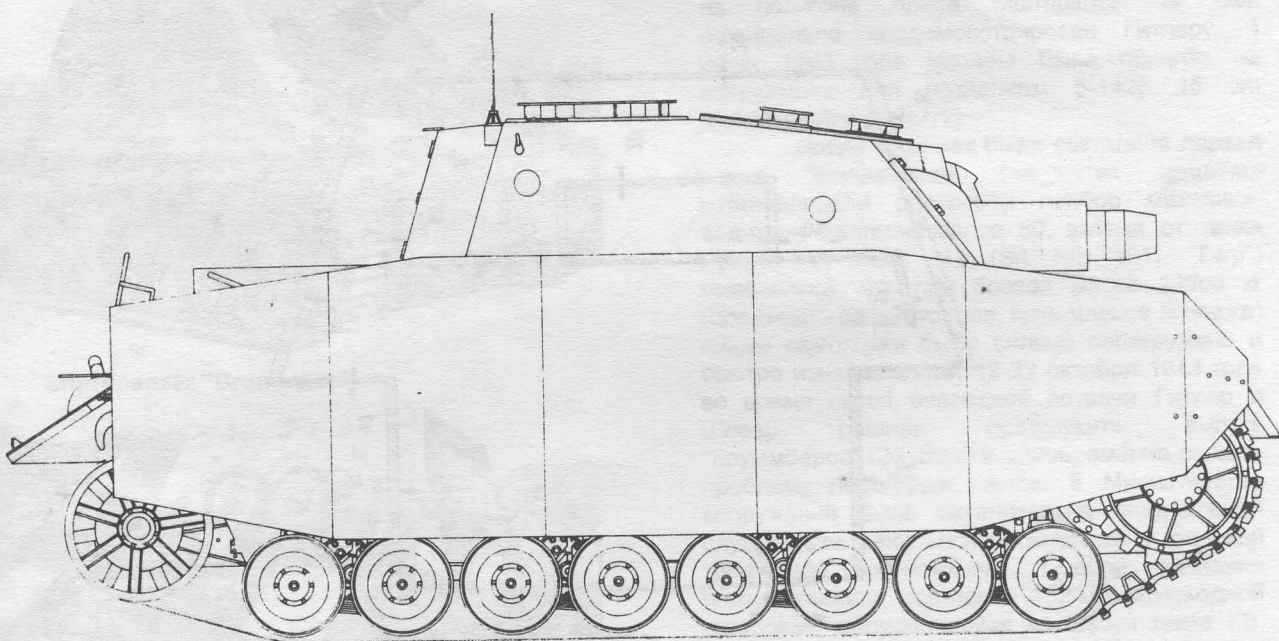


была бы так легко поражаема во время наступления войск противника. После начала войны с СССР, необходимость в такой машине еще больше возросла. Дополнительным стимулом к разработке таких машин стала необычайная эффективность советских 152-мм орудий танка KB-II. Министр вооружений Альберт Шпеер 20-22 сентября 1942 года обсудил с Гитлером возможность выпуска таких самоходных установок (уже в его письме от 9 июня 1941 года был затронут вопрос о разработке самоходных орудий калибром 150 мм, имеющих толстое бронирование и способных действовать в непосредственном соприкосновении с противником). Имевшиеся к тому времени самоходки, на базе танков PzKpfw I, PzKpfw II и PzKpfw III, рассматривались как переходный этап к появлению новой машины. Предполагалось установить орудие калибром 150 мм в башне танка PzKpfw III или PzKpfw IV, а если это окажется невозможным, то разработать на базе этих танков безбашенное штурмовое орудие (Sturmgeschütz). В течение двух недель требовалось изготовить не менее 12 машин. К 7 октября было готово шесть первых самоходок, а к 10 октября - все двенадцать. Все машины были построены на шасси танка PzKpfw III и получили название 15 cm Sturm sIG 33. К середине ноября 1942 года было выпущено 24 таких самоходных орудия, которые были направлены в Сталинград. Разумеется, разработка такой машины снова была временным решением. 2 ноября 1942 года во время очередного разговора с Гитлером, Шпеер показал ему эскиз новой машины на базе PzKpfw IV, разработанной на фирме Алькетт. Фюрер одобрил проект и приказал как можно быстрее приступить к выпуску этой машины. Разработка на базе PzKpfw IV получила большее одобрение, чем аналогичный проект, сделанный на базе "Тигра" (P), вооруженный 88-мм пушкой или 210-мм гаубицей. В это время производственные мощности были использованы на 100% и



Sturmpanzer "Brummbär"

ранней серии, масштаб 1 : 35



Sturmpanzer "Brummbär"

поздней серии, масштаб 1 : 35

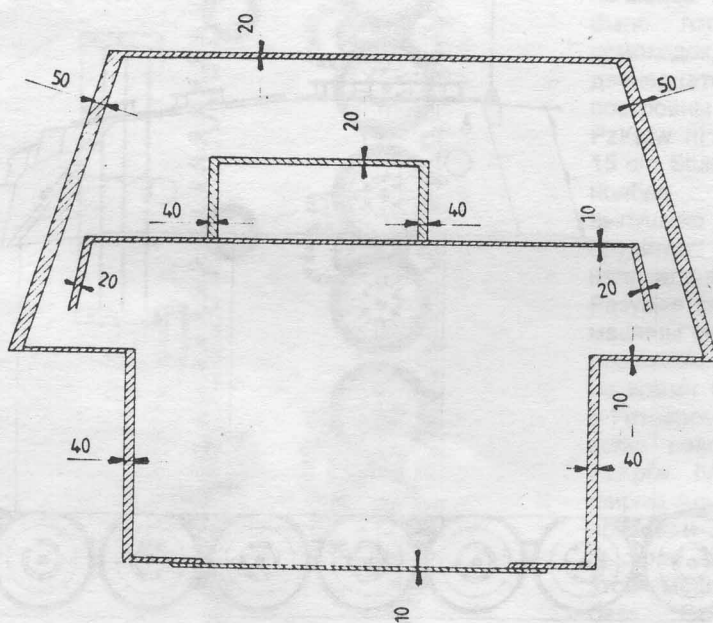
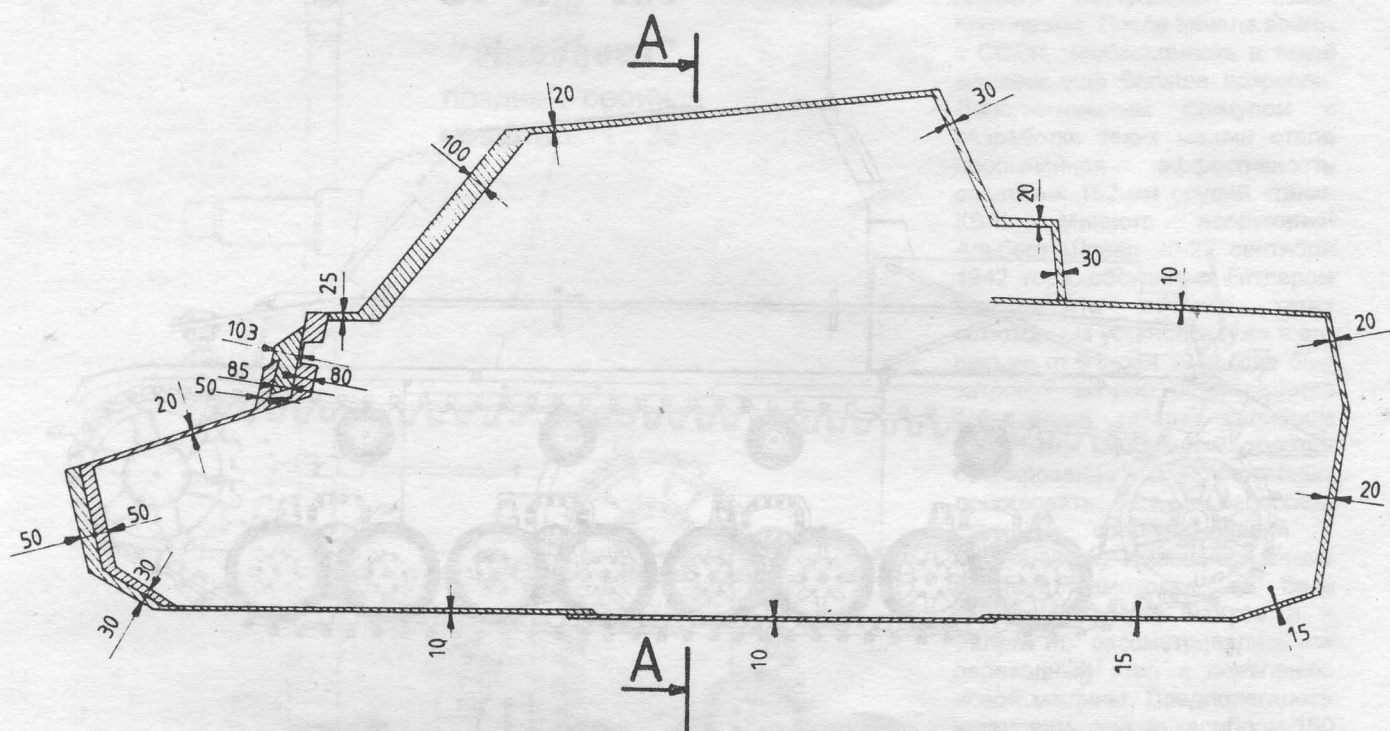
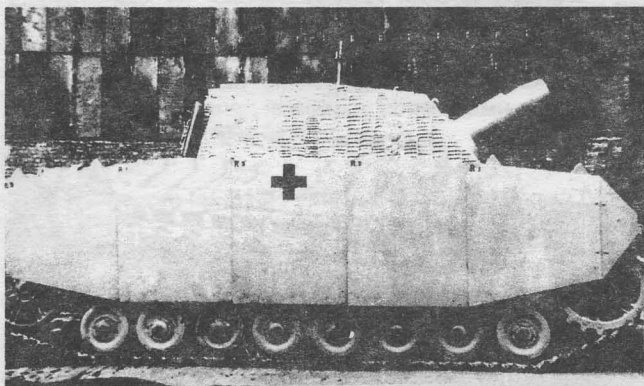


Схема бронирования "Бруммера"



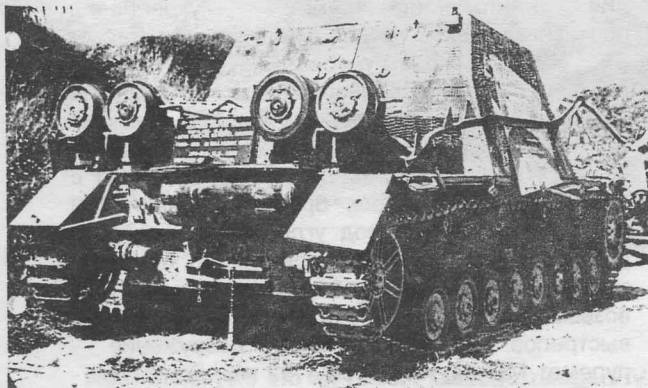
“Бруммер” ранней серии



“Бруммер” поздней серии



Sturmpanzer “Brummbär”

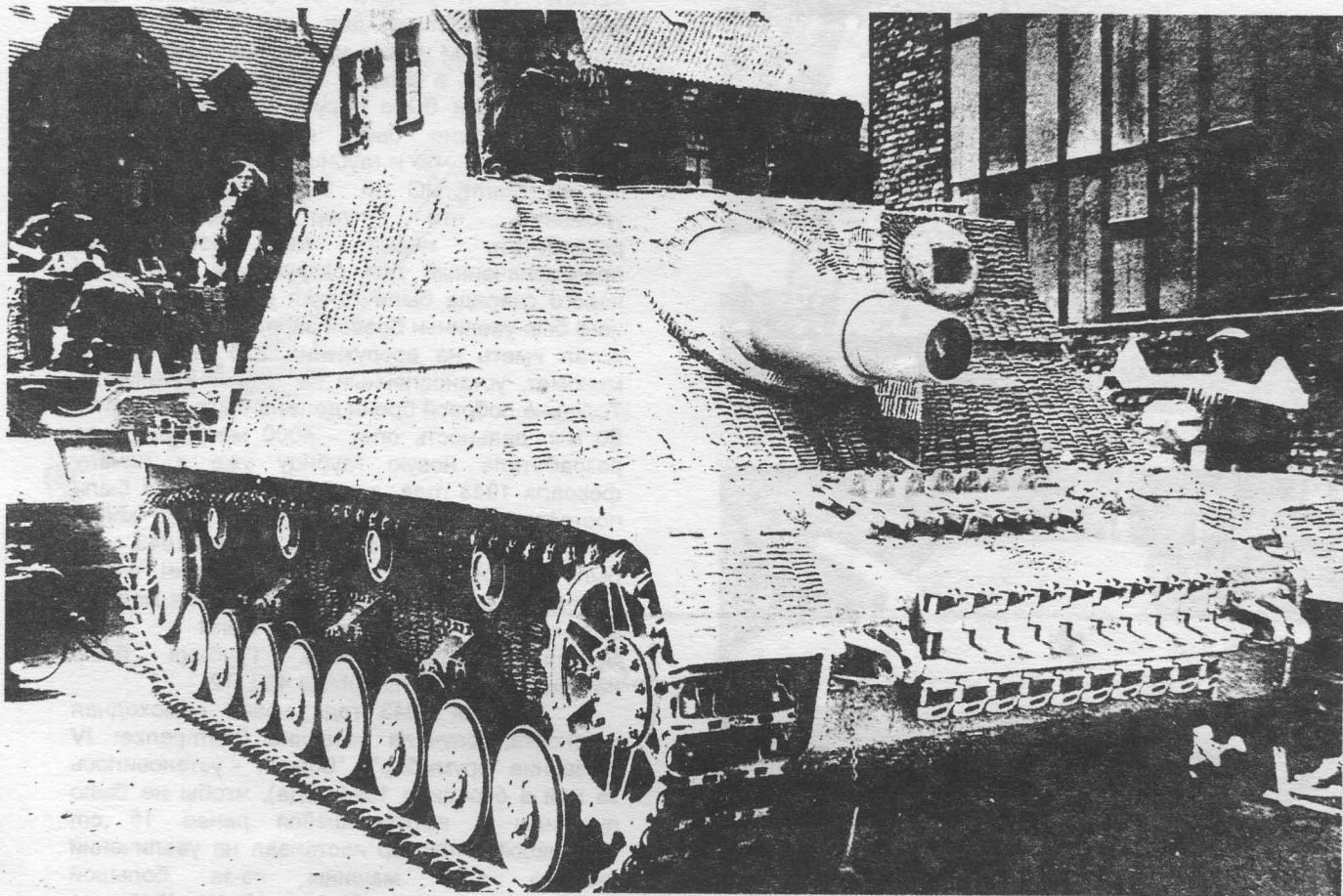


Sturmpanzer “Brummbär” - вид сзади

не было никакой возможности выпускать шасси PzKpfw IV и PzKpfw VI специально для самоходок. Поэтому для новых самоходных установок стали использовать танки PzKpfw IV, направленные в ремонт. Разработать орудие для самоходки было поручено фирме Шкода. Орудие должно было стрелять теми же боеприпасами, что и гаубица, установленная на 15 cm Sturm sIG 33. Здесь уместно будет упомянуть, что Гитлер давно поручил разработать новый тип боеприпасов, предназначенный для разрушения зданий. У нового снаряда была тонкая рубашка, за счет чего был увеличен боевой заряд. Также Гитлер хотел иметь на вооружении 210 или 220-мм миномет, установленный на шасси PzKpfw IV. Толщина лобовой брони должна была составить 80 мм, дальность огня - 4000 метров. Шкода разработала новую гаубицу уже к началу февраля 1943 года, а в марте 1943 года были построены первые шесть машин и до конца апреля 1943 года - еще 40. В мае 1943 года было построено четырнадцать машин из 60 самоходок второй серии. Новая боевая машина получила название Gerät 581-Sturmpanzerwagen 604/16. Гаубица была названа 15 cm Sturmhaubitze 43 L/12.

4 мая 1943 года новая самоходная установка получила название Sturmpanzer IV (название “Бруммер” - “Ворчун” - установилось за ней в середине 1944 года), чтобы не было путаницы с выпускавшейся ранее 15 cm Sturmhaubitze. Фюрер настаивал на увеличении выпуска этой машины из-за большой потребности в ней на фронте. 15 мая 1943 года на полигоне Ариесе Sturmpanzer IV был официально продемонстрирован Гитлеру. 1 июля 1943 года машина была принята на вооружение под названием 5-1425 15 cm Sturmhaubitze 43 (L/12).

После того, как была выпущена первая серия “Бруммеров” (на этих машинах устанавливали смотровой прибор механика-водителя Fahrersehklappe 80, взятый от танка PzKpfw VI Ausf. H1 (Sd Kfz 181) “Тигр”) выяснилось, что при боевой массе 28300 кг (боезапас - 38 выстрелов, пять членов экипажа) шасси самоходки было сильно перегружено и быстро изнашивалось. 19-22 октября 1943 года во время своей очередной встречи Гитлер и Шпеер решили продолжить выпуск “Бруммеров” (20 штук) и одновременно решать проблему перегрузки шасси. В Министерстве вооружений была организована специальная служба, занимающаяся испытанием и оценкой трофейной бронетехники. Особое внимание немцы уделили советской 152-мм самоходной установке, выпускавшейся на шасси танка KB. Проектируя новые цельнометаллические опорные катки, немецкие конструкторы скопировали удачные технические решения своих оппонентов, позволившие установить на стандартном шасси более тяжелое орудие. Первоначально только первую пару опорных катков делали цельнометаллической, но это не



Sd Kfz 166 "Бруммер" поздней серии с цельнометаллическими катками и курсовым пулеметом.

дало желаемого эффекта. Тогда цельнометаллическими стали уже две пары опорных катков. Испытания такого шасси закончились успешно и проблем с перегрузкой больше не возникало. Кроме того, использование цельнометаллических опорных катков сэкономило резину. Параллельно с работой над усилением шасси, на фирме Шкода пробовали облегчить конструкцию самого орудия. Новое облегченное орудие было готово в декабре 1943 года (в декабре было выпущено 10 модифицированных машин, а к февралю еще 20) и получило название 15 cm Sturmhaubitze 43/1. Кроме новых шасси, выпускаемых фирмой Нибелунгенверке, для постройки "Бруммеров" использовали шасси танков PzKpfw IV, отправленных в ремонт. На серийных машинах ставили новый смотровой прибор механика-водителя. С начала 1944 года все опорные катки стали делать цельнометаллическими. У "Бруммеров" последних выпусков изменили форму рубки, а над местом механика-водителя поставили пулемет MG 34 в шаровидной маске Kugelblende 80.

Всего было выпущено 298 (306) машин (заводские номера 80801-84400, 86601-87100, 89101-). Для постройки "Бруммеров" чаще всего использовали шасси танка PzKpfw IV Ausf. G, шасси танков PzKpfw IV Ausf. E и F применяли реже.

10.5 cm K18 auf Panzer Selbstfahrlafette IVa

В сентябре 1939 года Главное управление вооружений сухопутных войск (Heereswaffenamt) выдало техническое задание на создание тяжелого самоходного противотанкового орудия, предназначенного для уничтожения танков и укреплений противника. Такое орудие - 10.5 cm K18 Panzer Sfl IVa - было сконструировано на фирме Крупп АГ в 1941 году. Предназначалось это орудие для подавления укрепленных пунктов обороны противника. Самоходка была вооружена пушкой 10.5 cm K18 L/52, снаряд которой пробивал с дистанции 2000 метров броню толщиной 109 мм, расположенную под углом 30° и 132 мм, расположенную перпендикулярно. Угол горизонтальной наводки 8° вправо и влево, угол возвышения $-15^{\circ} \dots +10^{\circ}$. Возимый боезапас - 25 выстрелов. Вспомогательное вооружение - пулемет MG 34, калибром 7.92 мм. Двигатель - Майбах HL120TRM мощностью 221 кВт/300 л.с. (такой же, что и у танка PzKpfw IV). Толщина

брони - от 10 (корма корпуса) до 50 мм (лобовая броня рубки и корпуса, маска орудия).

31 марта 1941 года опытный образец был продемонстрирован Гитлеру. 26 мая 1941 года фюрер решил, что этот тип самоходки должен быть доработан, но только в качестве тяжелого самоходного противотанкового орудия (schwere Panzerjäger). К серийному выпуску приступили в начале 1942 года, но выпустили очень мало таких машин.

Два опытных образца были испытаны на Восточном фронте в 1941 году в 3-й танковой дивизии. Одна из машин была подбита, а вторую в ноябре 1941 года вывезли в тыл. Этими самоходками планировали вооружить специальный 521-й батальон истребителей танков, который предполагали использовать в операции "Изабелла-Феликс", то есть ... в захвате Гибралтара.

Эти самоходные орудия, направленные на Восточный фронт, на равных сражались с хорошо бронированными советскими танками Т-34, КВ-I и КВ-II.

10.5 cm leFH18/1 (Sf) auf Geschützwagen IVb - Sd Kfz 165/1

В 1941 году на заводе Крупп-Грузон в Магдебурге было построено несколько опытных

образцов самоходных орудий, вооруженных гаубицей калибром 105 мм. Базой для самоходок послужило модифицированное шасси танка PzKpfw IV (Sd Kfz 161), имевшее три поддерживающих катка и опорные катки увеличенного диаметра. Легкая гаубица 10.5 cm leFH18/1 устанавливалась в полуоткрытой вращающейся башне. Боезапас - 60 выстрелов. Вращаться башня могла только в секторе 70° , а угол вертикальной наводки $-10^{\circ} \dots +70^{\circ}$. Толщина брони от 14.5 (корма, борта и верх корпуса) до 30 мм (лобовая броня). На опытные образцы устанавливали двигатель Майбах HL66P. Это был шестицилиндровый карбюраторный двигатель жидкостного охлаждения объемом 6754 см^3 и мощностью 132 кВт/180 л.с. при 2800 об/мин. На серийных машинах предполагали устанавливать 12-цилиндровые V-образные карбюраторные двигатели жидкостного охлаждения Майбах HL90 мощностью 265 кВт/360 л.с.

Всего было построено восемь опытных образцов, которые были испытаны на Восточном фронте. Однако в серию пошли не эти машины, а самоходки "Веспе" ("Оса"), выполненные на базе танка PzKpfw II. Кроме того, на судьбу машины повлияло отсутствие ясной концепции развития самоходной артиллерии. Не были определены тактико-



Прототип 10.5 cm leFH 18/1 Geschützwagen IV
Sd Kfz 165/1 на заводе фирмы Крупп, 1942 г.

технические требования для этого класса машин и произошел конфликт двух точек зрения: строить самоходки с вращающейся башней (по сути танки) или классические штурмовые орудия.

Самоходка 10.5 cm leFH 18/1 (Sf) auf Geschützwagen IVb (Sd Kfz 165/1) должна была заменить штурмовое орудие StuH 42 (Sd Kfz 142/1), так как установленная неподвижно гаубица StuH 42 требовала смены позиции при смене цели, а на поле боя на такие маневры часто не было времени, поэтому здесь пригодилось бы орудие, размещенное во вращающейся башне.

На базе самоходки 10.5 cm leFH 18/1 (Sf) auf Geschützwagen IVb (Sd Kfz 165/1) планировалось выпускать самоходную противотанковую пушку Panzerjäger IVb (E39) mit 7.5 cm Pak 39 L/48.

10.5 cm leFH 18/1 L/28 auf Waffenträger GW IVb - "Heuschrecke 10"

В 1942 году на заводе Крупп-Грузон было построено самоходное орудие необычной конструкции. Вращающаяся башня самоходки могла быть снята подъемным краном, установленным на самой самоходке, и перенесена на колесный прицеп или вообще опущена на землю. Колеса и рама прицепа в походном положении крепились к корпусу самоходки.

Вооружение машины - гаубица 10.5 leFH 18/1 L/28 калибром 105 мм. Башня вращалась на 360° , угол возвышения $0^{\circ} \dots +68^{\circ}$. На серийных машинах предполагали устанавливать уличенную гаубицу 10.5 cm leFH 43 L/28 калибром 105 мм.

Толщина брони от 10 (корма) до 30 мм (маска пушки, лобовая броня). Двигатель - 12-цилиндровый V-образный карбюраторный двигатель воздушного охлаждения Майбах HL90 объемом 9900 см^3 и мощностью 265 кВт/360 л.с. при 2600 об/мин. На серийные машины планировали устанавливать двигатель Майбах HL100 (?). Шасси - стандартное, то же, что применялось для самоходок "Хуммель" и "Насхорн". В 1942 году на заводе Круппа было построено три опытных образца (заводские номера 582501-582503). Называлась эта самоходка "Хойшреке 10" ("Кузнечик").

Le PzH 18/40 auf Geschützwagen III/IV (Sf)

Конкурируя с Круппом, фирма Рейнметалл-Борзиг разработала свою модель самоходки, аналогичную "Хойшреке 10". На заводе Дойче Айзенверке изготовили один опытный образец, который был испытан в 1942 году.

Эта машина была похожа на крупповскую. Вооружение - модифицированная полевая гаубица leFH 18/40 калибром 105 мм. Гаубица была установлена во вращающейся на 360° башне. Угол возвышения $10^{\circ} \dots +70^{\circ}$. Толщина брони - от 10 до 30 мм. Конструктивно

машина фирмы Рейнметалл-Борзиг была гораздо проще крупповской. Опытный образец "Хойшреке" изготовили и на Шкоде, планируя использовать шасси своего танка Шкода Т-25.

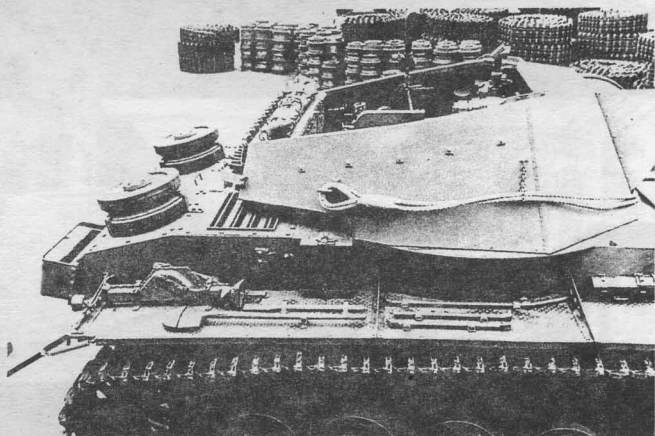
Кроме перечисленных выше, разные фирмы пробовали выпускать небронированные гусеничные машины, так называемые Waffenträger, на шасси Geschützwagen III/IV.

Планировался выпуск таких машин, вооруженных пушкой 12.8 cm K81 калибром 128 мм и гаубицей 15 cm sFH 18/1 калибром 150 мм. В обоих случаях орудие устанавливалось на вращающейся платформе. До конца войны были построены только деревянные макеты таких машин.

ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

Корпус

Корпус сварной из прокатанных гетерогенных бронеплит. Машины состояли из двух частей: корпуса и рубки. На некоторых машинах были вращающиеся башни. Корпус самоходок "Насхорн" и "Хуммель" можно разделить на пост управления (спереди), силовое отделение (в центральной части корпуса) и боевое отделение (в кормовой части). Боевое отделение было открыто сверху, а пост управления был целиком бронирован.

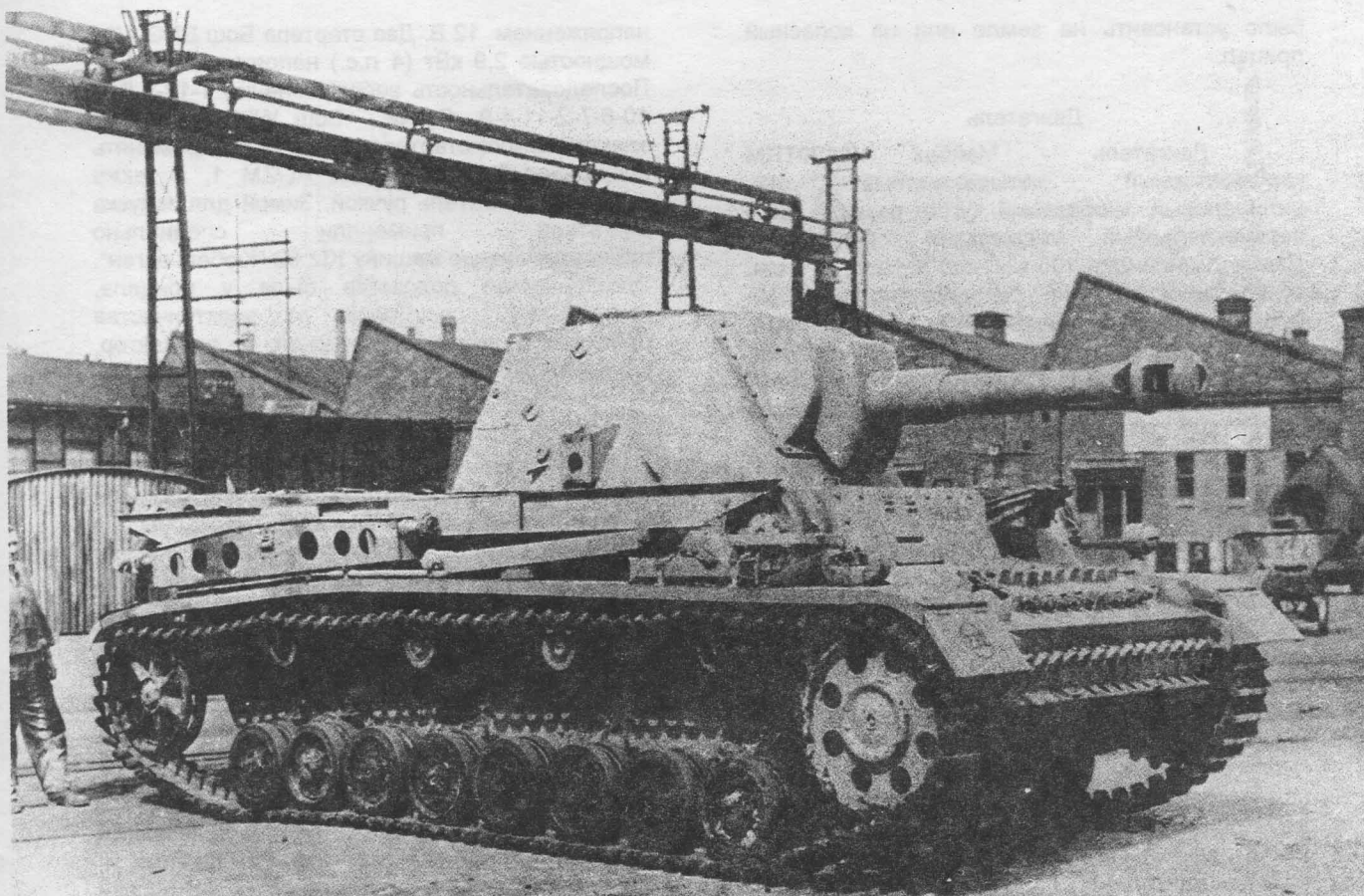


Башня самоходного орудия 10.5 cm leFH 18/1 L/28 auf GW IVb

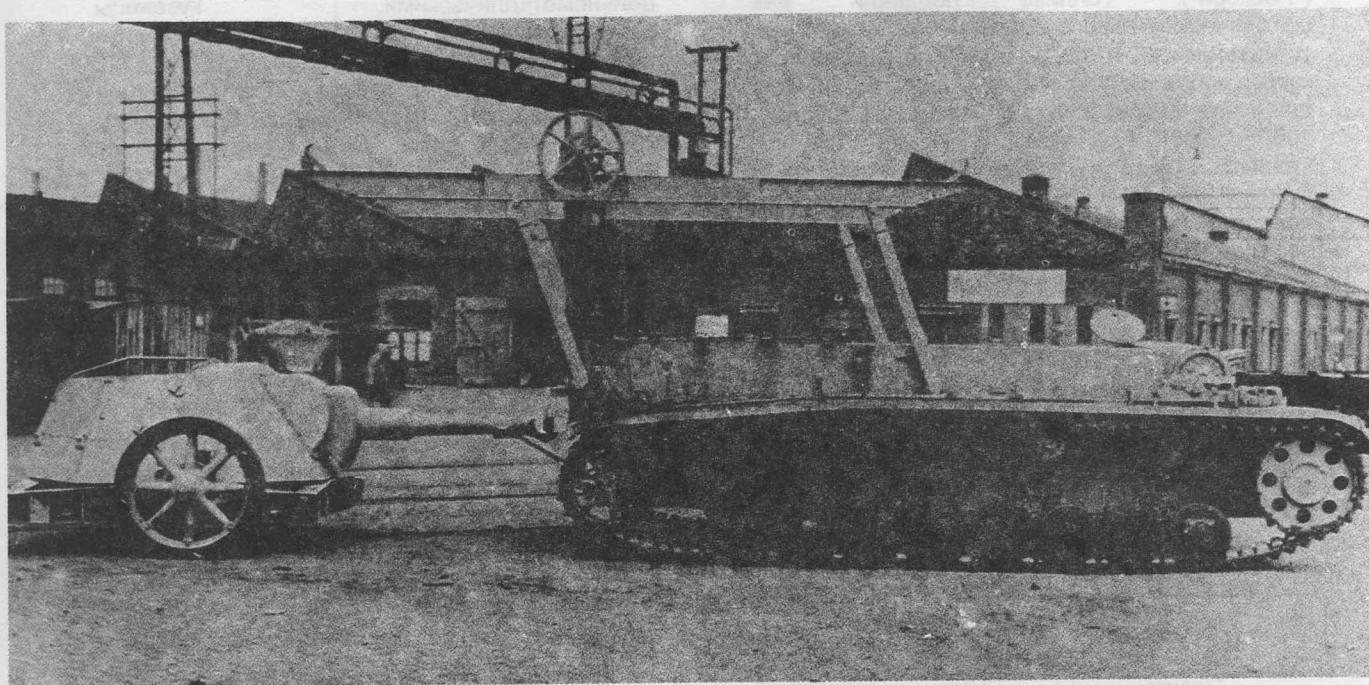
Другие машины, в том числе "Бруммер" и опытные образцы, имели классическую компоновку - пост управления, боевое отделение, силовое отделение.

Башня

Опытные образцы типа "Хойшреке" имели легко бронированную башню, в которой устанавливалась гаубица. Сверху почти все башни были открыты. Башня вращалась на 360° , а угол возвышения гаубицы составлял до $+70^{\circ}$. Башню можно было снять с машины подъемным краном, установленным на самой самоходке. Демонтированную башню можно



10.5 cm leFH 18/1 L/28 auf Waffenträger GW IVb
- "Heuschrecke 10"



10.5 cm leFH 18/1 L/28 auf Waffenträger GW IVb
- "Heuschrecke 10" со снятой башней

было установить на земле или на колесный прицеп.

Двигатель

Двигатель - Майбах HL120TRM карбюраторный четырехтактный 12-цилиндровый V-образный (угол развала 60°) верхнеклапанный жидкостного охлаждения. Диаметр цилиндра 105 мм, ход поршня 115 мм, объем двигателя 11867 см^3 , зазор поршня 0.12-0.16 мм. Степень сжатия 6.5:1. Максимальные обороты двигателя 3000 об/мин, рекомендуемые 2600 об/мин, после ремонта 2200-2400 об/мин. Мощность двигателя Майбах HL120TRM 221 кВт/300 л.с. при 3000 об/мин, 195 кВт/265 л.с. при 2600 об/мин. Крутящий момент 80 мкг при 2150 об/мин. Два радиатора общей площадью 2.6 м^2 располагались по бортам за двигателем. В зимних условиях применялась специальная установка, позволяющая перекачивать прогретую жидкость (этиленгликоль) от работающей машины в машину, которую нужно было запустить. Циркуляцию воздуха в силовом отделении обеспечивали два вентилятора, размещенных над или сбоку от двигателя ("Хуммель" и "Насхорн"). На броне силового отделения ("Бруммер") было проделано два вентиляционных отверстия. Воздухозаборники были закрыты заслонками, управляемыми терморегуляторами.

Топливо - этилированный бензин OZ 74 с октановым числом 74. Емкость бензобаков 470/600 л. Расход топлива 240/360 л ("Насхорн"). Топливо подавали два механических насоса Солекс. На самоходках устанавливали по два двухкамерных карбюратора Солекс 40 JFF II. При обкатке двигателя Майбах масло меняли через 200, 500, 1000 и 2000 км, дальше каждые 2000 км. Главный фрикцион - сухой трехдисковый типа Фихтель & Закс 120/HD. коробка передач планетарного типа Zahnradfabrik (ZF) SGG 77, 6 передач вперед и задний ход. Вторая и шестая передачи синхронизированные. Механик-водитель переключал передачи рычагом. Управление машиной осуществлялось с помощью рычагов и педалей. Два гидравлических бортовых фрикциона типа Вильсон/Крупп. Планетарные механизмы поворота позволяли осуществлять повороты, буксировку и другие маневры. Крутящий момент передавался на бортовые передачи и, дальше, на зубчатые ведущие колеса. Тормоза механические ленточные типа Крупп, действовали на ведущие колеса.

Электрооборудование

Электрическое оборудование - однопроводное, напряжение 12 В, питалось от двух генераторов Бош GTLN 600/12-1500 мощностью 600 Вт. Кроме того, источниками тока могли служить четыре свинцовых аккумулятора Бош 12В 105 емкостью 105 Ач

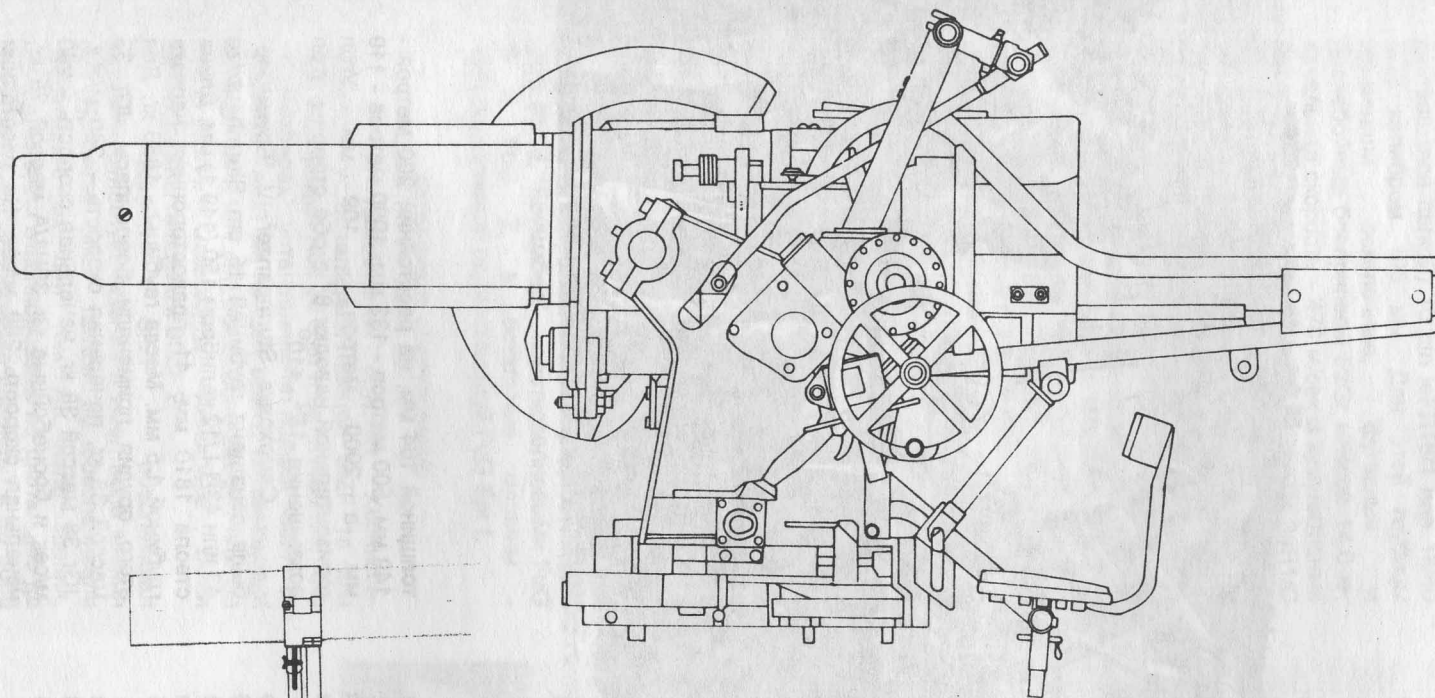
напряжением 12 В. Два стартера Бош BNG 4/24 мощностью 2,9 кВт (4 л.с.) напряжением 24 В. Последовательность воспламенения 1-12-5-8-3-10-6-7-2-11-4-9. Свечи - Бош W225T1. Кроме электрического стартера можно было применять инерционный стартер Бош AL/ZM 1, а также запускать двигатель ручкой. Зимой для запуска двигателя применяли специально предназначенную машину Kfz 82 "Кюбельваген". Электрическая подсветка была у прицела, контрольных приборов, от электричества работали звуковой сигнал, прожектор, вентиляторы и спуск орудия.

Шасси

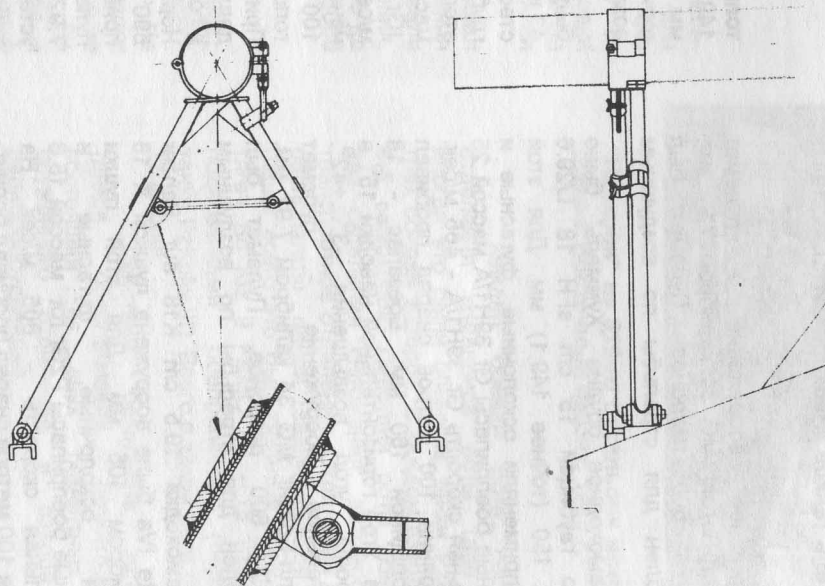
Самоходное орудие Sturmpanzer IV (Sd Kfz 166) имело стандартное шасси танка PzKpfw IV (обычно серии Ausf. G). "Насхорны" и "Хуммели" имели модифицированное шасси танка PzKpfw IV с элементами шасси танка PzKpfw III. Применительно к одному борту шасси состояло из восьми опорных катков размером $470 \times 75 \times 600$, сгруппированных в четыре тележки, амортизированные перьевидными полурессорами. Сверху гусеницу поддерживали четыре поддерживающие катка. Ведущее колесо, взятое от PzKpfw III, находилось в передней части корпуса, а направляющее колесо с натягивающим механизмом, взятое от PzKpfw IV, сзади. Опорные и поддерживающие катки имели резиновый бандаж. На самоходной установке "Бруммер" сначала четыре передних, а затем все опорные катки были цельнометаллическими. Гусеницы раздельнозвенные, одношворневые одноребневые типа Kgs 61/400/120 изготавливали из марганцевой стали. Ширина гусеницы 400 мм. Каждая гусеница "Бруммера" состояла из 99 траков, масса гусеницы 750 кг. Гусеница "Хуммелей" и "Насхорнов-Хорниссе" состояла из 103 траков. На гусеницы могли быть установлены антипробуксовочные накладки. В осенне-зимний период на восточном фронте применяли расширенные гусеницы типа Осткетте.

Вооружение

Истребитель танков "Насхорн" был вооружен противотанковой пушкой 8.8 cm Pak 43 L/71. Для этой пушки применяли боеприпасы PzGr 39/1 массой 10.2 кг и подкалиберные PzGr 40/43 массой 7.3 кг. Начальная скорость PzGr 39/1 1000 м/сек. На расстоянии 100 метров снаряд пробивал броню толщиной 203 мм, на расстоянии 500 метров - 185 мм, 1000 метров - 165 мм, 1500 метров - 148 мм и 2000 метров - 132 мм. Снаряды PzGr 40/43 имели начальную скорость 1130 м/сек. На расстоянии 100 метров пробивали броню толщиной 237 мм, на расстоянии 500 метров - 193 мм, 1000 метров - 171 мм, 2000 метров 153 мм. Боезапас 40 выстрелов. Угол горизонтальной наводки 30° в обе стороны, угол возвышения $-5^{\circ} \dots +20^{\circ}$.



**Основное вооружение самоходного орудия "Брумбер"-
Sturmhaubitze 43/1 калибра 150 мм - вид сбоку**



Крепление поддерживающего устройства для гаубицы sFH 18/1 самоходного орудия "Хуммель"



Истребитель танков "Насхорн", Италия, 1944г

Вспомогательное вооружение - пулемет Рейнметалл-Борзиг MG 34 калибром 7.92 мм. Боезапас - 600 патронов. Пулемет был приспособлен для стрельбы по воздушным целям.

Самоходное орудие "Хуммель" было вооружено гаубицей 15 см sFH 18 L/29.6 калибром 150 (точнее 149.1) мм. Для этой гаубицы применяли осколочные, фугасные и бронебойные боеприпасы Gr 39H1/A массой 25 кг. Начальная скорость Gr 39H1/A - 465 м/сек. На расстоянии 100 метров снаряд пробивал броню толщиной 160 мм. Боезапас - 18 выстрелов. Угол горизонтальной наводки 15° в обе стороны, угол возвышения $-3^{\circ}...+42^{\circ}$. Вспомогательное вооружение - пулемет Рейнметалл-Борзиг MG 34 калибром 7.92 мм. Боезапас - 600 патронов. Пулемет был приспособлен для стрельбы по воздушным целям.

Самоходка 10.5 см K18 auf Panzer Selbstlafette IVa была вооружена пушкой K 18 L/52 калибром 105 мм. Для этой пушки применяли осколочные, фугасные и бронебойные боеприпасы PzGr rot массой 15.6 кг. Начальная скорость - 805 м/сек. На расстоянии 100 метров снаряд пробивал броню

толщиной 164 мм, на расстоянии 200 метров - 149 мм, 500 метров - 133 мм, 1000 метров - 119 мм, а 2000 метров - 109 мм. Угол горизонтальной наводки 8° в обе стороны, угол возвышения $-15^{\circ}...+10^{\circ}$.

Самоходка Sturmpanzer IV "Брумбер" была оснащена гаубицей 15 см Sturmhaubitze 43 или 43/1 L/12 калибром 150 (149.1) мм. Длина ствола 1810 мм, 41 правосторонняя нарезка глубиной 1.5 мм. Масса гаубицы - 1850 кг. Для этого орудия применяли боеприпасы JGr 33 массой 38 кг, начальная скорость - 240 м/сек, JGr 38 массой 38 кг, начальная скорость - 240 м/сек и бронебойные Gr 39H1/A массой 25 кг, начальная скорость 280 м/сек. На расстоянии 100 метров снаряд Gr 39H1/A пробивал броню толщиной 160 мм. Боезапас - 38 выстрелов. Прицельная дальность огня - 4300 метров, давление. Угол горизонтальной наводки $18 (20)^{\circ}$ в обе стороны, угол возвышения $-8^{\circ}...+30^{\circ}$. Нормальный откат - 525 мм, максимальный - 590 мм. Вспомогательное вооружение, применяемое на машинах поздних выпусков, - пулемет Рейнметалл-Борзиг MG 34 калибром 7.92 мм. Боезапас - 600 патронов. Пулемет устанавливали в шаровидной установке в лобовой броне.

Вооружением других типов самоходных орудий была гаубица (в немецкой армии считавшаяся легкой) 10 см leFH18/1 или 18/40 L/28 калибром 105 мм. Для этой гаубицы применяли осколочные, фугасные и бронебойные боеприпасы PzGr массой 14.0 кг, начальная скорость - 470 м/сек и кумулятивные боеприпасы Gr 39H1/A, Gr 39H1/B и Gr 39H1/C массой (соответственно) 12.3, 12.1 и 12.35 кг. Начальная скорость Gr 39H1 - 495 м/сек. На расстоянии 100 метров снаряд пробивал броню толщиной 80-100 мм. Снаряды PzGr на расстоянии 100 метров пробивали броню толщиной 63 мм. Вспомогательное вооружение - пулемет Рейнметалл-Борзиг MG 34 калибром 7.92 мм. На самоходке 10.5 cm leFH 18/1 (Sf) auf Geschützwagen IVb (Sd Kfz 165/1) гаубица была установлена в башне и имела сектор обстрела 70°, а угол возвышения -10°...+40°. Башни двух оставшихся типов самоходок могли вращаться на 360°, а угол возвышения 0°...+68° (10.5 cm leFH 18/1 auf Waffenträger GW IVb) и -10°...+70° (10.5 cm lePzH 18/40/2 auf Geschützwagen III/IV (Sf)). На гаубицах leFH 18/1 и lePzH 18/40 был однокамерный дульный тормоз.

Члены экипажа были вооружены пистолетами P-08 или P-38, пистолетами-пулеметами MP-38 или MP-40 и карабинами 98k.

Радиооборудование

Самоходные орудия "Насхорн" были оборудованы коротковолновой радиостанцией FuG Spr d, "Бруммер" - коротковолновыми FuG 5 и FuG 2, а остальные машины - коротковолновой радиостанцией FuG Spr f.

Оптическое оборудование

На самоходных орудиях "Хорниссе-Насхорн" устанавливали прицел SfZF 1a или Rblf 36. Прицел Rblf 36 был и на "Хуммелях". На "Бруммерах" устанавливали прицел SflZF (и Rblf 36). Такой же прицел был и на самоходке 10.5 cm leFH18/1 (Sf) auf Geschützwagen IVb (Sd Kfz 165/1). Самоходки "Хойшреке" были оборудованы прицелом SflZF 2.

Прицел SflZF обеспечивал восьмикратное увеличение и имел поле зрения 8°. Прицелы SflZF 1a/Rblf 36 обеспечивали увеличение 5х при том же поле зрения. Прицелы были откалиброваны на дистанцию до 3500 метров (бронебойные снаряды) и до 5000 метров (фугасные снаряды).

Дополнительное оборудование

В состав дополнительного оборудования входили канистры с топливом, инструменты, запчасти, лопата, лом и кайло. На самоходках "Хуммель", в кормовой части корпуса, были установлены вешки, помогающие определять направление стрельбы. На самоходках было по два-три огнетушителя и аптечка первой помощи. Кроме перечисленного

выше, в состав дополнительного оборудования входил складной оружейный шомпол и брезентовый тент, натягивающийся над боевым отделением.

БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Самоходные орудия "Насхорн" состояли на вооружении некоторых тяжелых батальонов (дивизионов) истребителей танков (schwere Panzerjäger Abteilung - sPzJägAbt), сражавшихся, главным образом, на Восточном фронте.

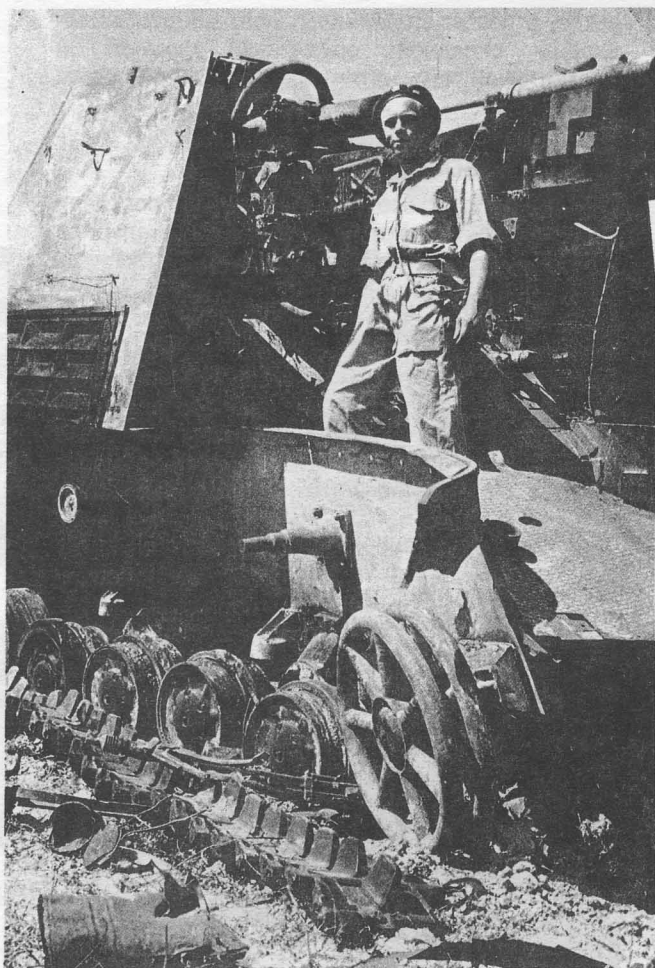
Батальон истребителей танков чаще всего состоял из штаба, штабной роты и двух-трех боевых рот. В состав штабной роты обычно входили отделение резерва (Reserve), взвод связи (Nachrichtenzug), саперный взвод (Pionierenzug), взвод ПВО, вооруженный самоходными зенитками Sd Kfz 10/5 или зенитками, установленными на грузовиках (Мерседес-Бенц L4500A), автомобильное отделение, санитарное отделение, отделение снабжения, кухня и др.



"Насхорн" из 519-го батальона истребителей танков, Восточный фронт, 1943 г.

Каждая боевая рота состояла из отделения командира роты (две машины, иногда это были обычные танки PzKpfw IV) и трех боевых взводов. В каждом взводе было по 4-5 самоходок. Действия роты обеспечивали два отделения снабжения, автомобильное и транспортное отделения. Отделение снабжения располагало одной эвакуационной машиной (чаще всего это был тяжелый полугусеничный тягач Sd Kfz 9 FAMO F2 - 18 тонн) и двумя подвозчиками боеприпасов (переделанные танки PzKpfw III). Всего в такой роте было по 14-17 машин.

Действия батальона истребителей танков обеспечивала ремонтная рота, состоящая из двух ремонтных взводов, оружейного отделения и взвода ремонта радиооборудования.



Уничтоженный в Италии "Насхорн", 1944 г.

Организация батальонов могла быть различной. Это объяснялось неритмичными поставками новых машин и постоянным ремонтом поврежденных самоходок.

Одним из первых тяжелых батальонов истребителей танков, вооруженных самоходками "Насхорн", был 655-й schwere Panzerjäger Abteilung, сформированный весной 1943 года.

В качестве примера боевого применения самоходок "Насхорн" можно привести действия schwere Panzerjäger Abteilung 88 во время боев в Силезии в 1945 году. Батальон состоял из трех рот, в каждой из которых было по 14 "Насхорнов-Хорниссе" (солдаты продолжали называть свои машины "Хорниссе", несмотря на то, что они получили официальное название "Насхорн"). Структура рот была обычной. Кроме того, в каждой роте был, так называемый Stabszug, имевший в своем составе два "Насхорна". Всего schwere Panzerjäger Abteilung 88 имел на вооружении 46 боевых машин. У каждой роты был свой знак: у 1-й роты - туз треф, у 2-й - туз пик, у 3-й - туз червей, а у штабного взвода - туз бубен.

Батальон истребителей танков был сформирован в конце 1943 года и под

командованием майора Цана, сражался в районе Каменец-Подольского. В течение одного дня боев дивизион подбил 27 советских танков. За несколько дней непрерывных боев на счету дивизиона было уже более сотни подбитых танков противника. Далее дивизион участвовал в боях на Украине и в Польше. Зимой 1945 года бои шли в Силезии, где в одном из боев две самоходки из 2-й роты в течение 15 минут подбили 20 танков противника. Асом роты "Туз пик" был лейтенант Эльсмер, больше всех в батальоне уничтоживший советских танков. В бою на подступах к Глубчицу два "Шершня" № 221 и 223 за 15 минут с дистанции 2300 метров подбили 6 советских самоходок СУ-85. В начале марта 1945 года во время боев за населенный пункт Мерцдорф оберлейтенант Бекманн поджег стоящий в 4000 метрах от передовой и поэтому "чувствующий" себя в полной безопасности тяжелый танк ИС-2. Дистанция, с которой танк был подбит, оказалась 4600 метров! 15 марта 1945 года самоходки из 2-й роты без собственных потерь уничтожили 24 неприятельских танка. "Насхорны" участвовали в обороне Баутцена (Будишина) в апреле 1945 года. В приказе от 1 апреля 1945 года 88-й дивизион (командир - капитан Улиг) был отмечен за то, что уничтожил в течение трех дней 60 советских танков.

После того как попытка пробиться из Дрездена на Берлин не удалась, 88-й дивизион отступил в город Фрайберг в Судетах. 7 мая 1945 года вместе с 1-й танковой армией дивизион сдался американцам в населенном пункте Эгер.



Подбитый "Хуммель", Франция, 1944 г.

Одним из известнейших асов танковых войск был лейтенант Альберт Эрнст - командир взвода 1-й роты 519-го тяжелого дивизиона истребителей танков. В декабре 1943 года в боях в районе Витебска Эрнст подбил 19 советских танков. 22 декабря 1943 года взвод, которым командовал Эрнст, отбивая атаку 20 советских Т-34-76, уничтожил семь из них. 23

декабря 1943 года Эрнст поджег 14 танков противника, сделав при этом всего 21 выстрел. В специальном приказе его называли "витебским тигром". 22 января 1944 года Эрнст был награжден Железным рыцарским крестом. 8-17 февраля 1944 года Эрнст продолжал сражаться в районе Витебска. 519-й дивизион в эти дни подбил более 80 танков и самоходных орудий противника. Весной 1944 года Эрнста отозвали с фронта и направили в танковую школу под Миллау (Млава), где он участвовал в формировании 1299-го дивизиона истребителей танков, вооруженного самоходными орудиями "Ягдпанцер".



Sd Kfz 165 "Hummel"

Самоходки "Хуммель" вместе с менее удачными самоходками "Веспе" состояли на вооружении дивизионов самоходной артиллерии артиллерийских полков танковых дивизий и некоторых гренадерских дивизий. Каждый дивизион состоял из трех батарей. В двух батареях были самоходки "Веспе", а в одной - "Хуммель". В каждой батарее было по четыре машины, а в некоторых дивизионах в батарее было по шесть машин. Всего в дивизионе насчитывалось по 14-21 самоходка.

Самоходные орудия "Хуммель" вели огонь по далеко расположенным целям, которые находились вне радиуса действия 105-мм гаубиц. Тяжелые гаубицы калибром 150 мм уничтожали сконцентрированные войска противника, группы вражеских танков или прямой наводкой стреляли по укреплениям. Гусеничное шасси позволяло гаубицам быстро менять свои позиции и начинать вести огонь с нового места.

Впервые самоходки "Хуммель" были применены немцами во время битвы на Курской дуге. Впоследствии "Хуммели" участвовали в сражении за Харьков (август 1943 года). Машины из 73-го артиллерийского полка 1-й танковой дивизии участвовали в боях в районе Сандомира и Мельца в августе 1944 года. Затем они обороняли Дукельский перевал. Часто "Хуммелям" приходилось бить прямой наводкой по советским танкам. В 1945 году самоходки из 1-й танковой дивизии участвовали в боях в



Sturmpanzer IV "Brummbär"

Венгрии, в том числе в наступлении на Балатоне в марте и в сражении за Секешфегевар. Здесь "Хуммели" подбили ... несколько советских самолетов, обстреляв полевой аэродром.

Во время наступления в Арденнах "Хуммели" из 1-го полка самоходной артиллерии танковой дивизии СС "Адольф Гитлер" уничтожили позицию артиллерии союзников под Коо. 20 декабря 1944 года рота "Е" из 740-го танкового батальона США подбила один из "Хуммелей".

Штурмовые орудия Sturmpanzer IV "Брумбэр" были предназначены для подавления хорошо укрепленных пунктов обороны противника. Впервые их применили в 1943 году на Восточном фронте. Машины из 216-го дивизиона штурмовых орудий участвовали в сражении на Курской дуге. В конце 1943 года были сформированы новые дивизионы штурмовых орудий: 217, 218 и 219-й. Каждый дивизион состоял из трех рот. В каждой роте было по 14 "Брумбэров", еще три машины были в штабном взводе. Кроме боевых рот, в состав дивизиона входили транспортная колонна и ремонтная рота. Всего в дивизионе было 45 "Брумбэров" и 85 других машин (легковые и грузовые автомобили, тягачи Sd Kfz 9 - 18 тонн, технические машины и др). Личный состав - 611 солдат и офицеров.

В 1944 году "Брумбэры" были успешно использованы против союзников на плацдарме под Анцио и Неттуно (Италия) и при подавлении Варшавского восстания. В Варшаве в боях с повстанцами участвовали "Брумбэры" из 645-го дивизиона самоходных орудий. Штурмовые орудия "Брумбэр" состояли на вооружении немецкой армии до конца войны.

Несколько опытных образцов самоходных орудий было испытано на Восточном фронте, однако о ходе и результатах этих испытаний точной информации нет.

Окраска и опознавательные знаки

Все самоходки ("Хуммель", "Насхорн-Хорниссе", "Бруммбер") были выкрашены согласно инструкции от 18 февраля 1943 года, предписывающей красить машины целиком краской Wehrmacht Olive, на которую уже в полевых условиях наносили нерегулярные пятна оливково-зеленой краской Olive Grün RAL 8002 и темнокоричневой краской с кирпичным оттенком Brun RAL 8017. Расположение пятен соответствовало сезону и местности, на которой использовалось штурмовое орудие. Часто "Хуммели" использовали без камуфляжа в одной заводской окраске. "Насхорны" и "Бруммберы", действующие на передовой были почти все закамouflированы.

Зимой машины красились белой смываемой краской. Кроме стандартных тактических номеров, похожих на те, что применялись в танковых войсках, на самоходки "Хуммель" носили еще и литерное обозначение. Использовали и нестандартные номера, например "10", "51", которые не были

тактическими знаками, а служили для ... дезинформации противника. Тактические номера наносили красной или черной краской. Часто номера были обведены белой каймой. "Бруммберы" были покрыты циммеритом, поверх которого наносили краску Wehrmacht Olive.

Необычная окраска применялась в 9-м полку самоходной артиллерии СС 9-й танковой дивизии СС "Гогенштауфен". В начале 1944 года машины этого полка были выкрашены в темно-серый цвет (Panzer Grau) с зеленым камуфляжем.

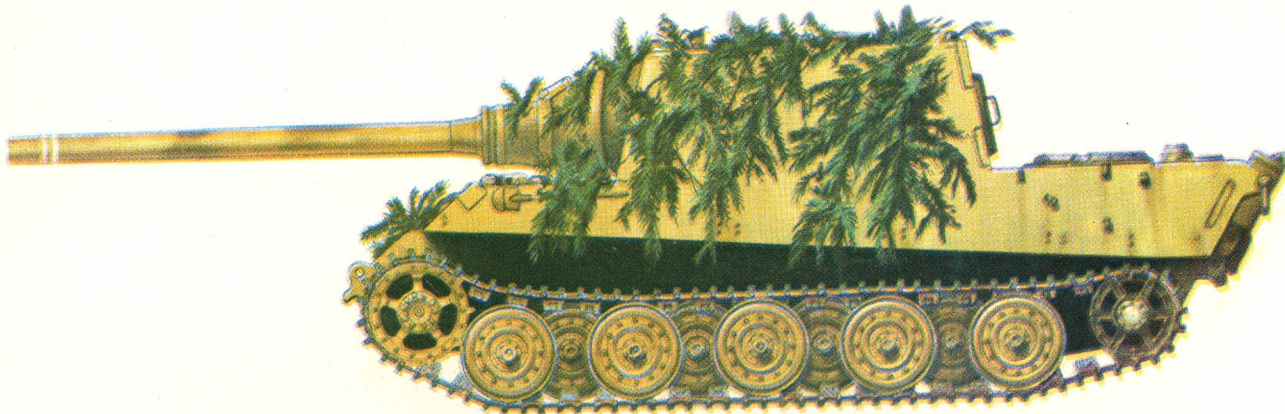
Иногда на самоходках (на бортах или на стволе орудия, как, например, в 9-й танковой дивизии СС "Гогенштауфен") делали памятные надписи. Машины из частей СС имели регистрационные номера, нанесенные на лобовую броню корпуса.

Счет подбитым вражеским танкам вели, нанося на ствол орудия кружочки белой краской.

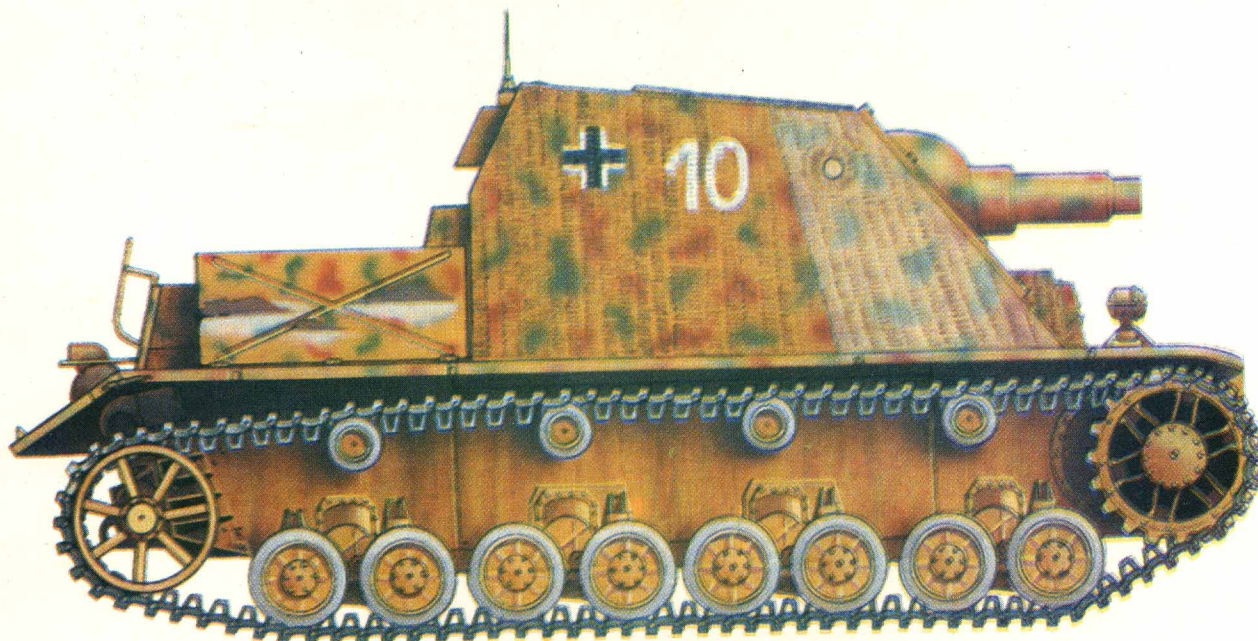
Для лучшей маскировки самоходки закрывали маскировочными сетями и ветками.



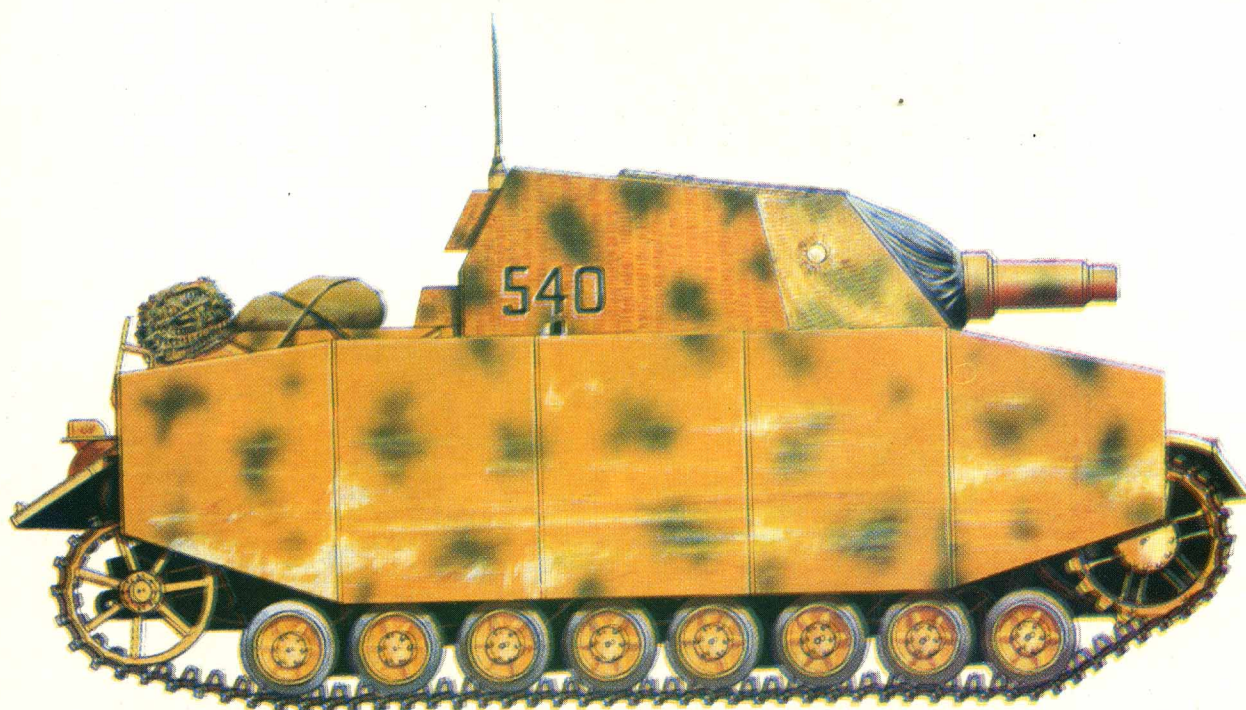
Действующий образец самоходного орудия "Хуммель", Германия, 1993 г.



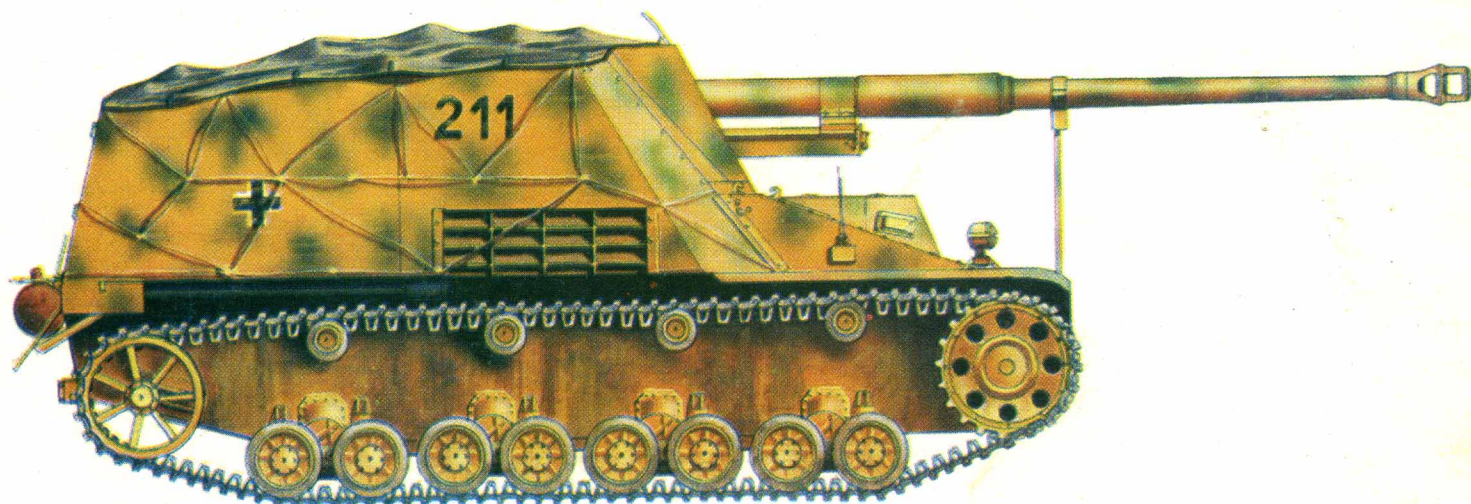
Ягдтигер из 512 - го батальона истребителей танков, Германия, весна 1945 г.



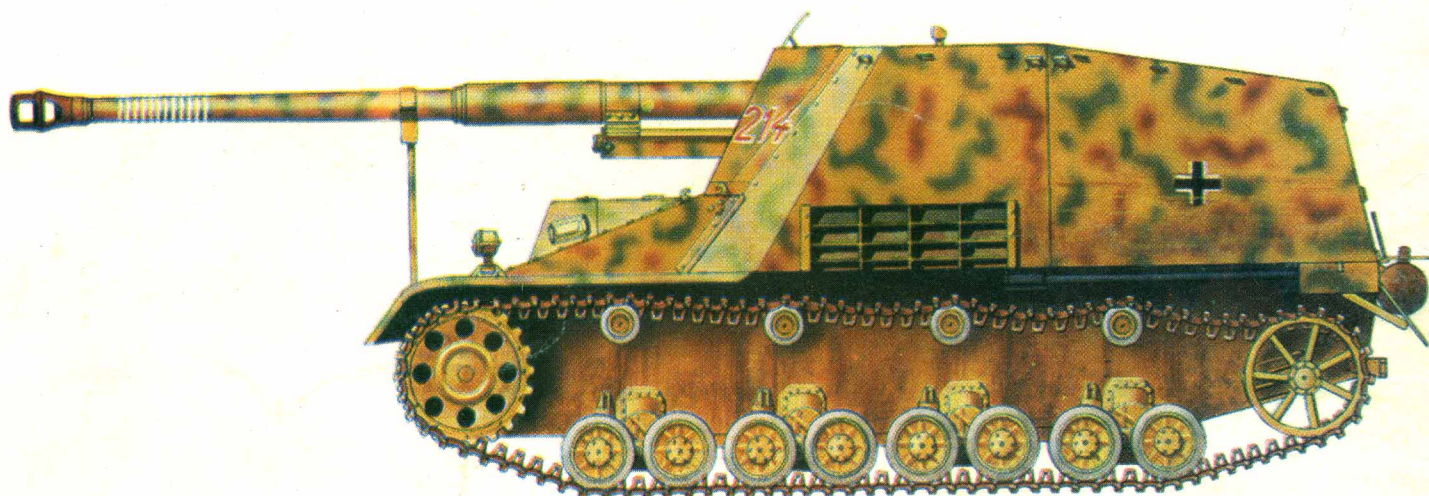
Sturmpanzer "Brumbar", Варшава, август 1944 г.



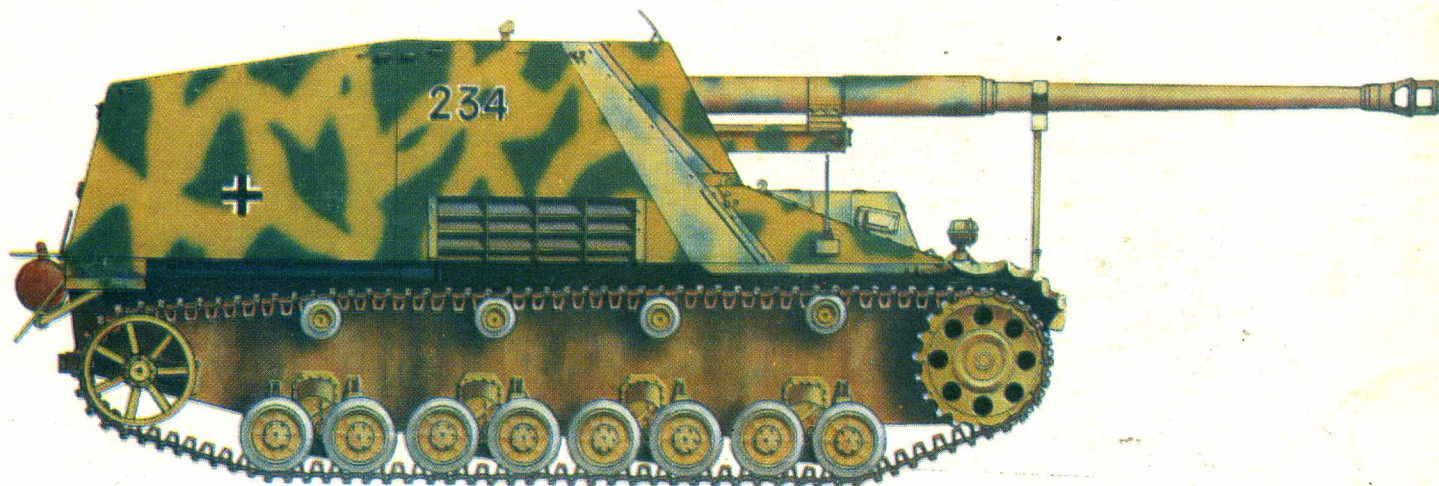
Sturmpanzer "Brumbar", Германия, 1945 г.



Sd Kfz 164 "Nashorn", Восточный фронт, 1943-44 г.



Sd Kfz 164 "Nashorn", Италия, 1944 г.



Sd Kfz 164 "Nashorn", Италия, 1944 г.