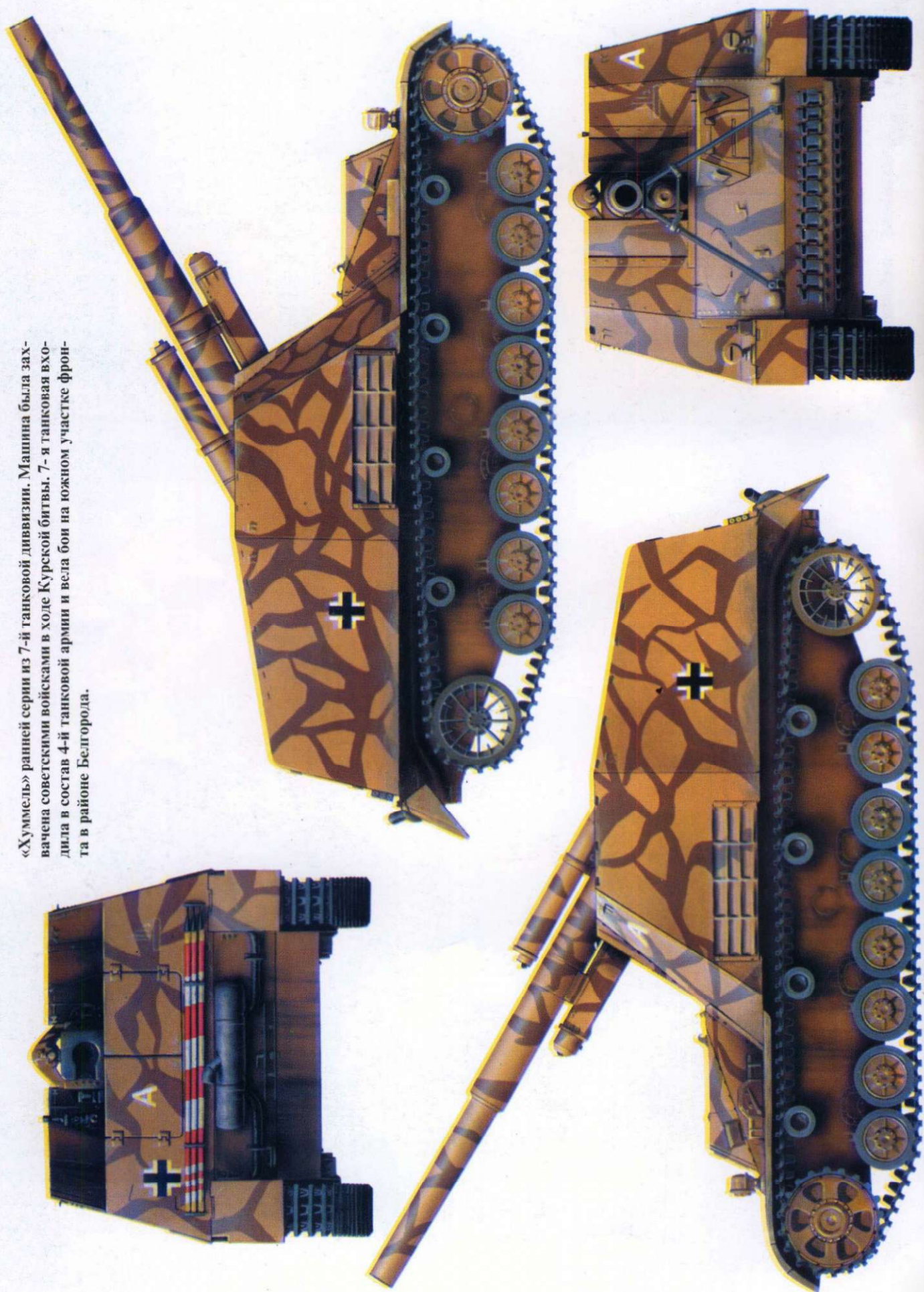


НУММЕЛ



ГЕРМАНСКАЯ 150-ММ САУ

«Хуммель» ранней серии из 7-й танковой дивизии. Машина была захвачена советскими войсками в ходе Курской битвы. 7-я танковая вошла в состав 4-й танковой армии и вела бои на южном участке фронта в районе Белгорода.



HUMMEL



150-мм ГЕРМАНСКАЯ САУ



ВНИМАНИЕ!

ЛУЧШЕ СЪЕЗДИТЬ И
И УВИДЕТЬ, ЧЕМ ЧИТАТЬ
И ДОГАДЫВАТЬСЯ

ЭКСКУРСИИ В

ВОЕННО-ИСТОРИЧЕСКИЙ
МУЗЕЙ БРОНЕТАНКОВОГО
ООРУЖЕНИЯ И
ТЕХНИКИ
КУБИНКА



ООО "НАШ БРОНЕТАНКОВЫЙ МУЗЕЙ"

(095) 923-77-23

109129 МОСКВА А/Я 21 ИВОЧКИНУ А.В.

WWW.OUR-TANK-MUSEUM.RU

E-MAIL:OUR-TANK-MUSEUM@RAMBLER.RU

Военно-техническая серия
Выпускается Кировским обществом
Любителей военной техники и моделизма
ЛР №071697 от 03.07.98
Ответственный за выпуск: Сергеев П. Н.
© Сергеев П. Н., 2000 г.
Отпечатано в типографии №1
Г. Киров, ул. Авиационная, 14
Тираж: 300 экз.



Разработка самоходно-артиллерийских установок началось в период первой мировой войны, к тому времени относятся первые успешные попытки использования в боевых условиях установленных на шасси грузовых автомобилей зенитных и противотанковых пушек. Однако, по настоящему отправной точкой развития германской самоходной артиллерии следует считать выданные Управлением по вооружениям Рейха (Allgemeine Heeresamt/Waffenamt) в начале тридцатых годов технические требования к противотанковым пушкам на бронированном полугусеничном шасси (3,7 cm Selbstfahrlafette L/70 HL K1 3(H), the 7,5 cm Selbstfahrlafette L/40,8 Modell 1 auf Bussing-NAG BN10H и 7,5 cm L/40,8 Panzer Selbstfahrlafette auf Fahrgestell des mittl. Zgkw. 5), но эти машины не отвечали в полной мере требованиям артиллерийских полков.

Первой попыткой создания САУ на полностью гусеничной базе стало переоборудование после завершения кампании в Польше танков PzKpfw I Ausf. В в самоходно-артиллерийские установки 15 cm sIG 33. По заказу

Waffenamt работы по конверсии танков в САУ выполнила фирма Алкетт. Основным назначением установок 15 cm sIG 33 являлась поддержка пехотных подразделений, танковые дивизии получили лишь несколько машин.

Через короткий промежуток времени командование сочло необходимым иметь в составе панцердивизий самоходную артиллерию. Успех стратегии и тактики «блицкрига» в начальный период второй мировой войны породил ряд проблем, которые особенно остро встали перед так называемыми «Schnelle Truppen» - быстрыми соединениями. Одной из таких проблем стала неадекватная подвижность артиллерии по сравнению с подвижностью танков; даже не механизированные артиллерийские подразделения не успевали за танковыми. Перед началом второй мировой войны в Германии была разработана широкая гамма полугусеничных броневых автомобилей, масса этих машин варьировалась от 1 т у легкой САУ Sd.Kfz.10 до 18 т у тяжелой Sd.Kfz.9. Наиболее часто для буксировки артиллерийских орудий использовались следующие полу-

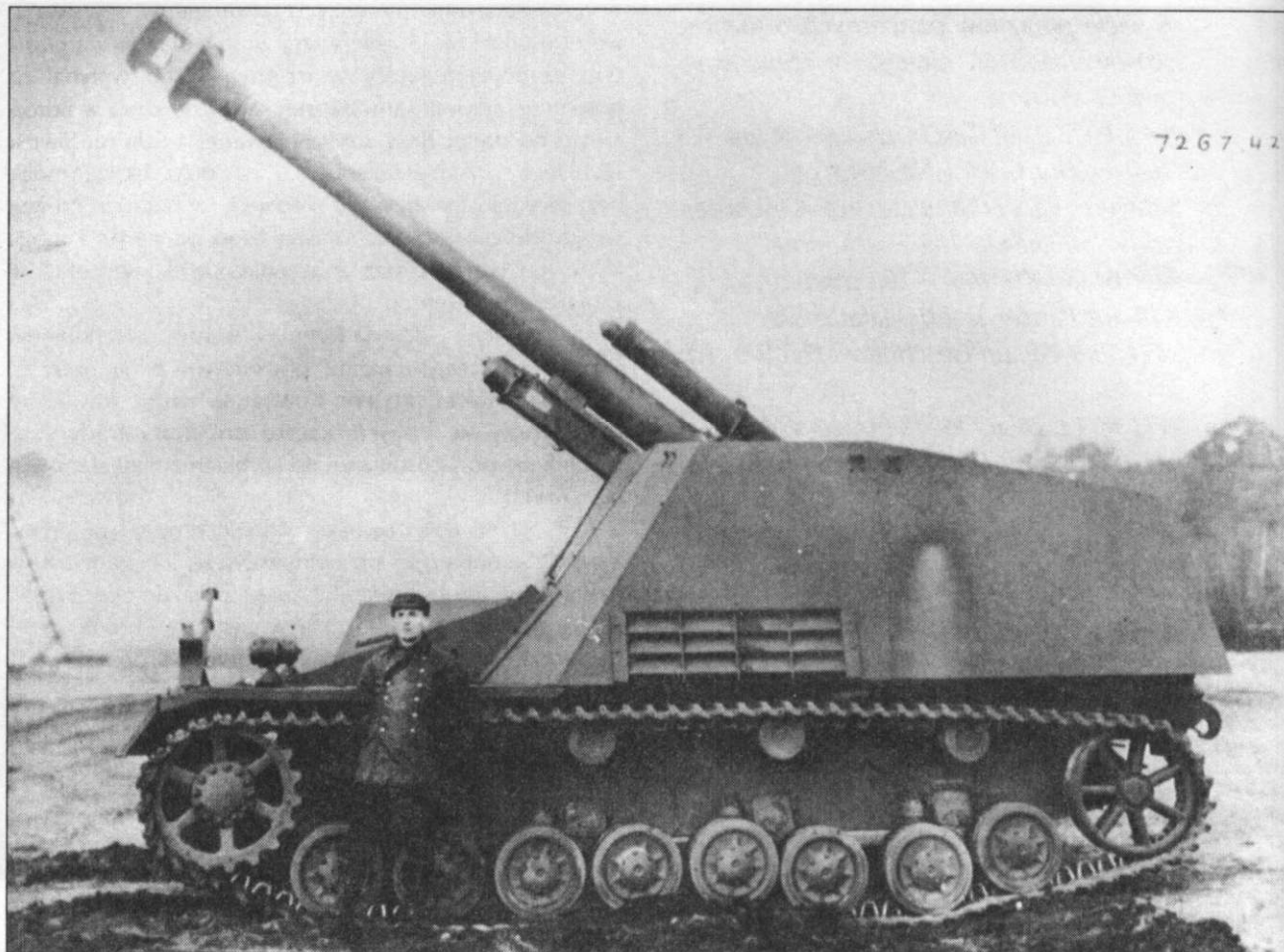
гусеничные броневые автомобили:

- для буксировки 105-мм пушек IFH 18 применялись машины Sd.Kfz.11 (масса 3 т) и Sd.Kfz.6 (масса 5 т);

- для буксировки 150-мм пушек sFH 18 применялись машины Sd.Kfz.8 (масса 12 т) и Sd.Kfz.7 (масса 8 т);

- для буксировки 170-мм пушек K 18 и 210-мм мортар Mrs.18 применялись машины Sd.Kfz.9 (масса 18 т).

Несмотря на лучшую у полугусеничных автомобилей по сравнению с колесными машинами проходимость по пересеченной местности, природные условия часто оказывались сильнее полугусеничной техники. Кроме подвижности, важным аспектом являлось время развертывания с марша и поражения целей. В ходе танковой атаки расстояние между артиллерийскими подразделениями огневой поддержки и танками быстро увеличивалось до 6-8 км. Танки обычно обходили узлы сопротивления, отдельные укрепленные огневые позиции, их зачистка возлагалась на подразделения второго эшелона. В то же время уцелевшие пушки или танки



Прототип САУ «Хуммель» с дульным тормозом.

противника могли причинить большие неприятности и замедлить движение артиллерийских частей, имеющих на вооружении буксируемые орудия. По опыту первых лет войны был подготовлен меморандум, в котором формулировались новые тактические требования по использованию новых систем оружия панцерартиллерии (Annex of Bb (Berichtsbuch) Nr.1269/43g from 23.02.1943). В меморандуме особо отмечались пять ключевых требований:

1. Проходимость выше, чем у танков.

Поскольку огонь ведется со стационарных позиций, танки успевают оторвать от артиллерии поддержки, значит САУ должны обладать способностью догнать танковые подразделения.

2. Способность поражать цели в кратчайший промежуток времени

Огневые позиции панцерартиллерии часто располагаются на открытой местности и не за-

щищаются пехотой, поэтому существует высокая вероятность атаки развернутой на позиции панцерартиллерии противником.

3. Защита экипажа от пулеметного огня и шрапнели.

Машины панцерартиллерии в отличие от штурмовой артиллерии не предназначены для использования в единых боевых порядках с танками, поэтому толщину брони САУ можно уменьшить до уровня, обеспечивающего защиту от пулеметного огня и шрапнели. Высвободившую от облегчения бронезащиты массу можно направить на внедрение мероприятий по повышению скорости и подвижности машин.

4. Обеспечение кругового сектора обстрела

Требование обеспечить круговой обстрел выглядит само собой разумеющимся. Точность стрельбы с движения гораздо ниже чем точность стрельбы буксируемых пушек, развернутых на стационарной позиции. После успешной атаки первой волны тан-

ков у противника остаются очаги сопротивления, как следствие отсутствует генеральная директория стрельбы, противник может открыть огонь откуда угодно, поэтому важно, чтобы САУ обладала возможностью быстро изменять направление стрельбы. Еще одним преимуществом машины с круговым обстрелом является потенциально больший спектр возможных огневых позиций.

5. Возможность демонтажа орудия с установки

Снятая с САУ пушка имеет меньший по высоте силуэт, что особенно важно при организации обороны. На время боя шасси САУ может быть отведено в безопасное место.

Развитие концепции в условиях войны и «промежуточное» решение

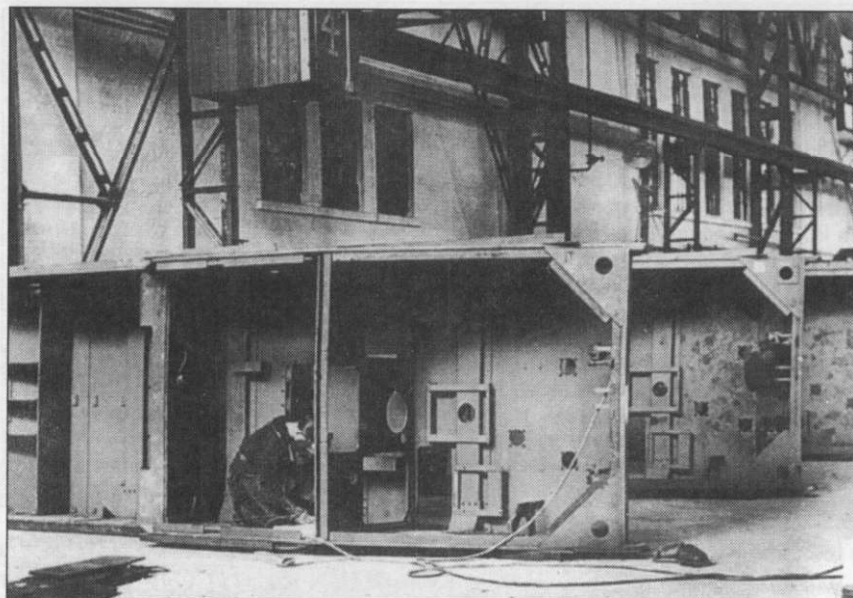
Как это часто случалось, сухопутные войска разработали крайне амбициозную спецификацию, все требования которой вряд

ли было возможно увязать в одной машине. Встал вопрос о необходимости разработки целого семейства машин. Heereswaffenamt выдало задание на проектирование САУ с калибром орудий от 105 до 210 мм фирмам Крупп, Рейнметалл, Даймлер-Бенц и Шкода. Логика диктовала использование для различных орудий различных гусеничных шасси. Каждой фирме предстояло спроектировать по три САУ. Данный заказ известен как «окончательное решение», однако данный вариант не устраивал полевые подразделения, которым САУ требовались срочно; на претворение в жизнь «окончательного решения» требовалось время. Тогда в управлении Heereswaffenamt появилось на свет «промежуточное решение» - создание двух САУ, вооруженных 105-мм пушкой 1FH 18 и 150-мм sFH 18.

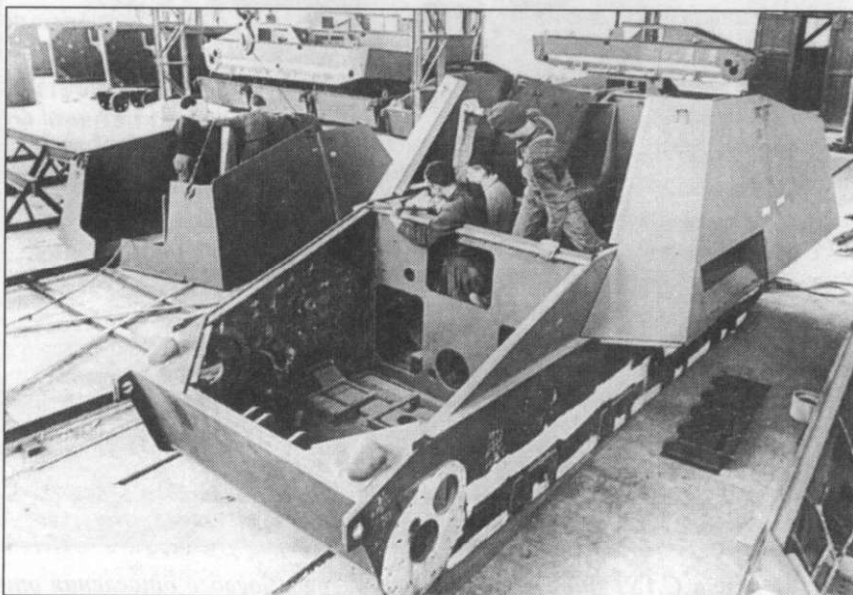
График проектирования САУ был установлен очень жестким, в их конструкции предписывалось широко использовать уже выпускающиеся узлы и агрегаты. Фирмы-разработчики не согласились с предложением Heereswaffenamt и выдвинули встречные концепции; фирмы сумели заставить военных отказаться от требований обеспечения кругового обстрела и съемной пушки. На рубеже 1941-42 г.г. были сформированы базовые требования к машине «промежуточного решения»:

- Максимальное использование в конструкции существующих и освоенных в производстве узлов и агрегатов с целью сокращения сроков проектирования САУ и удешевления конструкции;
- Использование в боекомплекте боеприпасов буксируемых орудий, в этом случае не требуется составление новых стрельбовых таблиц;
- Углы вертикального наведения орудия - от -10 град (в крайнем случае от -8 град.) до +45 град.;

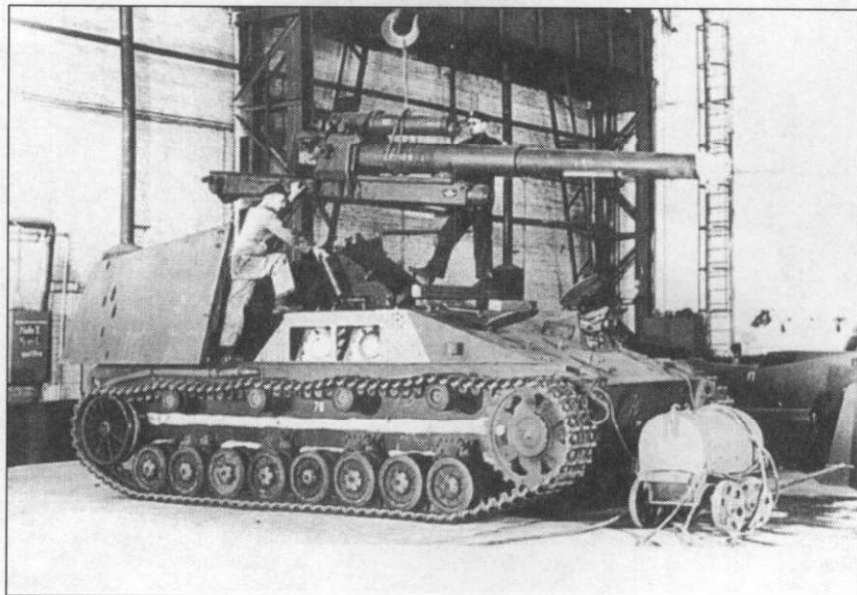
Установка орудия в почти собранную самоходку, лобовая броня рубки еще не смонтирована.



Изготовление САУ «Хуммель». Хорошо видно членение корпуса: в передней части - отделение управления, в средней - моторное отделение и в корме - боевое отделение.

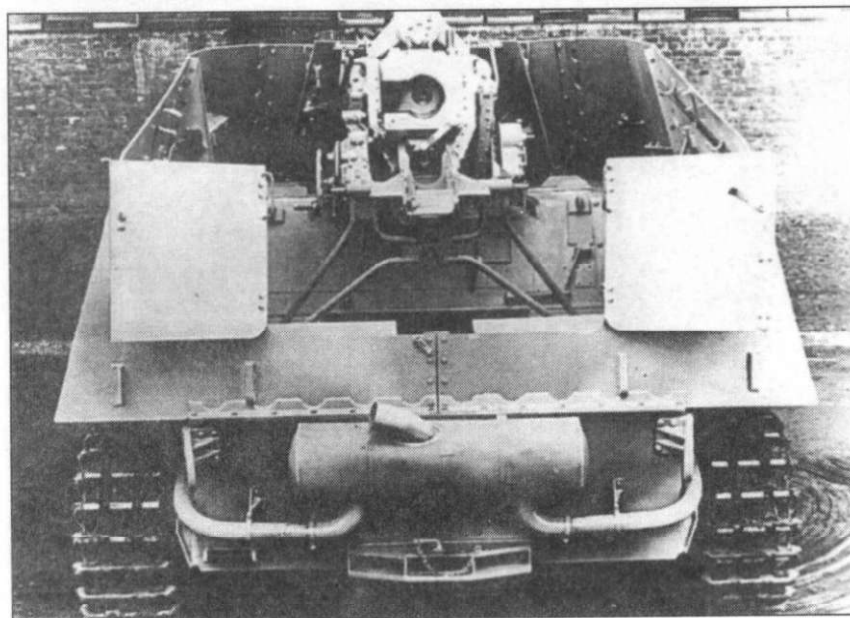


Сборка САУ «Хуммель». Обратите внимание на узлы навески ведущего колеса и четырех тележек опорных катков.

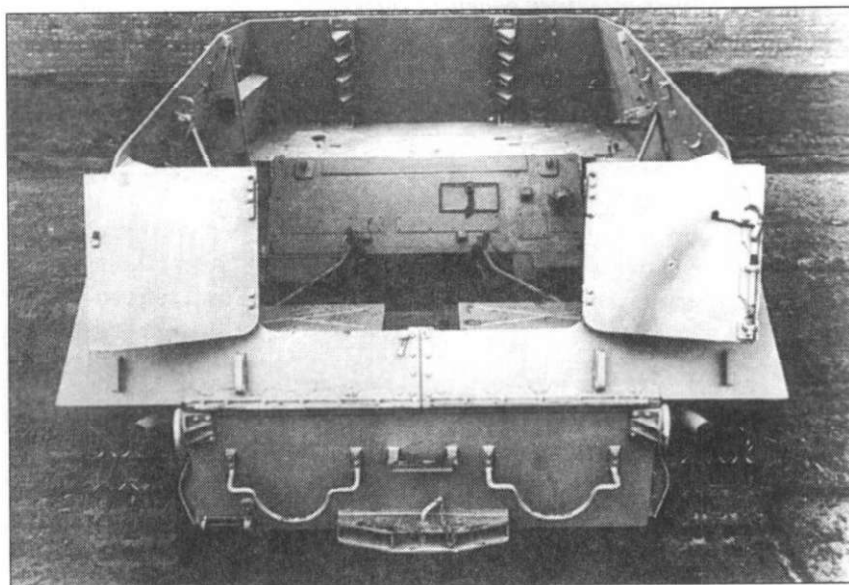




Эта одна из наиболее часто публикуемых фотографий САУ «Хуммель» дает прекрасное представление о внешнем облике машины.



Та же самая САУ, вид сзади; створки дверцы боевого отделения открыты, хорошо видна люлька пушки.



- Сектор горизонтального обстрела пушки без поворота всей машины - ± 15 град.;

- Прицельное оборудование - оптические прицелы Zieleinrichtung 34 для ведения огня прямой наводкой и Rundblickfernrohr 36 для стрельбы с закрытой позиции.

Шасси

Исследования показали, что шасси танков Panzer II и Panzer IV пригодны для установки на них 105-мм пушки 1FH 18 и 150-мм орудия sFH 18, в результате было решено использовать в качестве базы шасси обоих танков. Основная переделка шасси заключалась в переносе моторного отделения с кормы в среднюю часть, боевое отделение оборудовалось в задней части машины.

Машина в целом

Боевая масса зависит от выбора шасси и орудия.

Бронирование выбранного шасси остается неизменным, бронирование рубки должно обеспечивать защиту экипажа от пуль стрелкового оружия, прежде всего пулеметов, и от шрапнели.

Стабильность платформы под орудие должна обеспечивать максимальную устойчивость САУ при любом положении пушки.

Следует обеспечить по возможности большой возимый внутри машины боекомплект.

Габаритные размеры САУ должны обеспечивать перевозку машин железнодорожным транспортом.

Запас топлива САУ аналогичен запасу топлива на танках Panzer II и Panzer IV.

Экипаж САУ, вооруженной 105-мм пушкой 1FH 18 шесть человек, САУ, вооруженной 150-мм орудием sFH 18 - семь человек. В состав экипажа в обязательном порядке входят: командир, механик-водитель, радист.

Вид сзади на транспортер боеприпасов. Обратите внимание на держатели запасных опорных катков, наваренные на заднюю стенку рубки.

Одна из первых серийных САУ «Хуммель». Снимок сделан 8 октября 1943 г. в Бельгии, куда танковая дивизия, которой принадлежала САУ, была отведена на отдых и пополнение. Обратите внимание – несмотря на то, что это машина раннего выпуска, вентиляционные решетки двигателя закрыты бронелистом. На лобовом бронелисте рубки ясно виден тактический знак.



Производство

Все необходимые новые узлы, агрегаты и детали конструкции новых машин должны изготавливаться на имеющемся оборудовании по существующим технологическим процессам; операции требующие механической обработки следует свести к минимуму.

История двух вышеупомянутых САУ шла параллельно. Обе машины имели очень ограниченный возимый боекомплект, на «Хуммеле» он составлял всего 18

выстрелов, в результате примерно 22-24% всех САУ пришлось построить в варианте транспорта боеприпасов. Конструкция транспортеров практически не отличалась от конструкции САУ, сохранялось возможность установки на транспортеры пушек в полевых условиях.

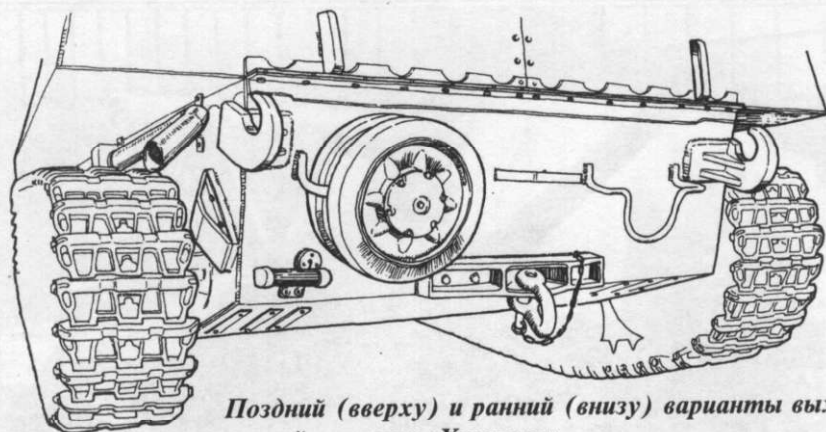
Аналогичный подход сохранился и при производстве САУ «Веспе». Шасси устаревшего танка Panzer II было выбрано в качестве платформы для монтажа 105-мм пушки 1FH 18, выпуск САУ наладили на заводе фирмы FAMO в Бреслау. Поступление

легких и тяжелых САУ в строевые подразделения началось весной 1943 г.

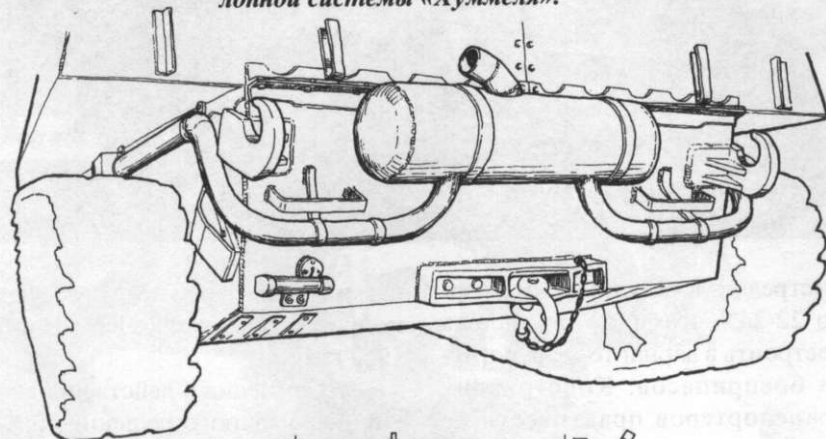
Сомнения в действенности «промежуточного решения» развеялись после успешного применения САУ в составе артиллерийских батарей танковых дивизий. Панцердивизии теперь получили превосходное артиллерийское прикрытие. Ухудшение военного положения Германии привело к отказу от планов дальнейших работ по «окончательному решению», работы в рамках этой программы ограничились постройкой нескольких прототипов САУ.

Вид на ту же самую машину, решетки правого борта бронеплитой не закрыты. На борту рубки натянуты шнуры, предназначенные для крепления веток и кустарника в целях маскировки.

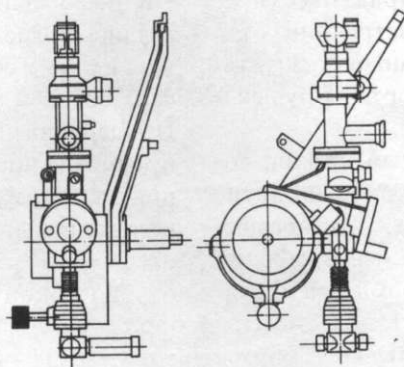




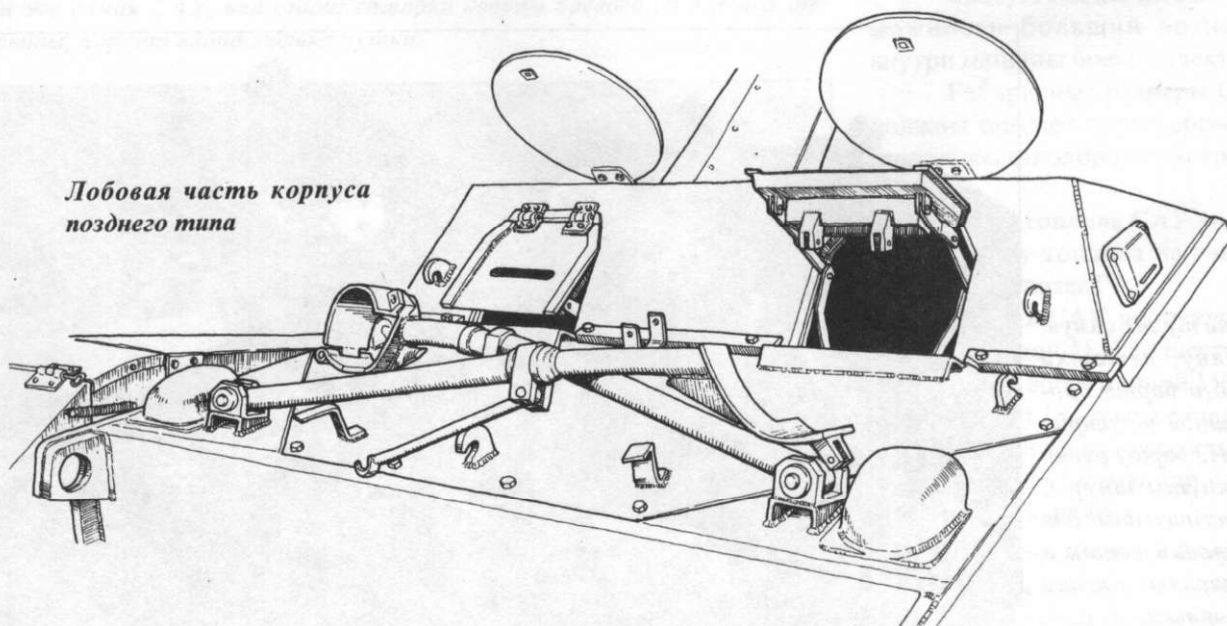
Поздний (вверху) и ранний (внизу) варианты выходной системы «Хуммеля».



Прицел Rb I F36



Лобовая часть корпуса позднего типа



Разработка и производство САУ «Хуммель»

Осенью 1942 г., после демонстрации Гитлеру раннего прототипа самоходной установки со 150-мм пушкой sFH 18 на шасси танка Panzer IV, фирма Алкетт из Борзигвальде приступила к разработке машины Geschutzwagen III/IV. В конструкции машины предусматривалось максимально возможное количество уже имеющихся узлов и агрегатов; отбирались лучшие системы танков Panzer III/IV. Считалось, что машина будет удовлетворять минимальным требованиям для использования в качестве платформы под установку тяжелой 150-мм пушки sFH 18/1. Внешний облик ходовой части в большей степени соответствовал шасси танка PzKpfw IV Ausf.F, в то же время, внутреннее оборудование большей частью аналогично танку PzKpfw III Ausf.J.

От танка PzKpfw IV взяты:

- Несколько измененный корпус, ходовая часть с опорными катками, поддерживающими роликами, подвеской, ленивцами, гусеницами, устройствами натяжения траков и т.д.

От танка PzKpfw III взяты:

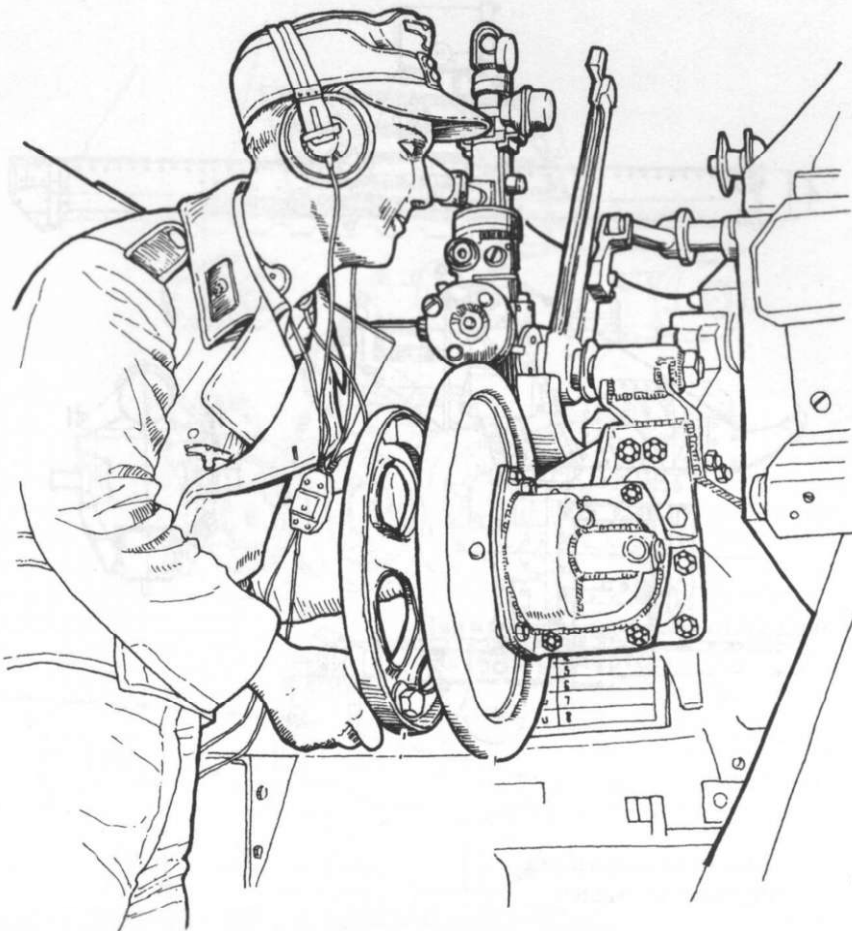
- двигатель Майбах HL-120TRM с трансмиссией SSG-77, тормозные устройства, ведущие колеса, механизмы управления.

Новые детали:

- специально для САУ разработаны новые валы, передающие мощность от двигателя, выхлопные патрубки, масляные фильтры, инерциальные стартеры, топливопроводы, зимнее оборудование.

Выполненный из конструкционной стали макет установки Geschutzwagen III/IV Гитлер осмотрел в октябре 1942 г. К маю 1943 г., к началу летней кампании, предстояло построить 100 САУ «Хуммель». Сборку машин предстояло наладить на заводе фирмы Дойче Эйзенверке в Дйсбурге, производство бронелистов рубки - на заводе фирмы Дойче Рохренверке в Мюнгейме. К маю 1943 г. удалось построить 115 самоходок, но во фронтовые подразделения попали только 55 машины, остальные были направлены в учебные подразделения. Успешный опыт боевого применения САУ привел к росту выпуска САУ, всего в 1943 г. было построено 368 САУ «Хуммель», в 1944 г. - 289 и 57 - в 1945 г. Общий объем производства составил 724 самоходные установки «Хуммель», десять из которых было переделано из танков, кроме того вермахт получил 157 транспортеров боеприпасов Munitionsstragers. «Хуммель» пользовался наибольшей популярностью среди всех немецких САУ времен второй мировой войны.

Боевое отделение на обеих самоходках, «Хуммель» и «Веспе», находилось в кормовой части машины. Моторное отделение расположено в средней части, отделение управление - передней. Отделение управления изолировано от боевого отделения. Доступ в отделение управления осуществлялся через два люка. Кроме пушки, САУ вооружалась пулеметом MG-34 или MG-42, для самообороны экипаж имел два автомата MP-40 и пистолеты. Машины оснащались чрезвычайно надежным двигателем Майбах HL-120TRM и трансмиссией SSG-77. Использование трансмиссии танка PzKpfw III привело к необходимости установки на САУ тормозов, механизмов поворота и ведущих

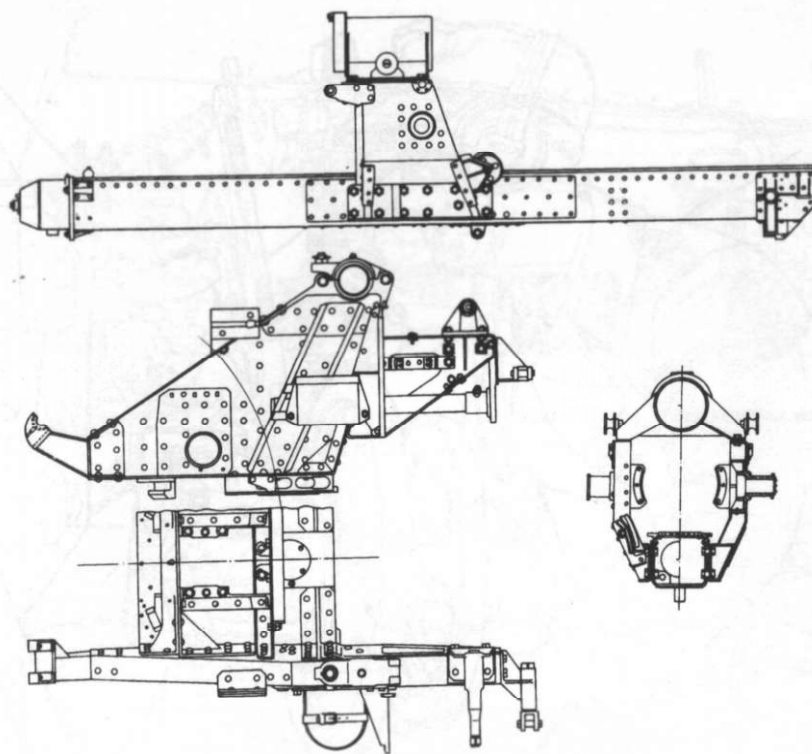


Наводчик работает с оптическим прицелом Rblf 36.

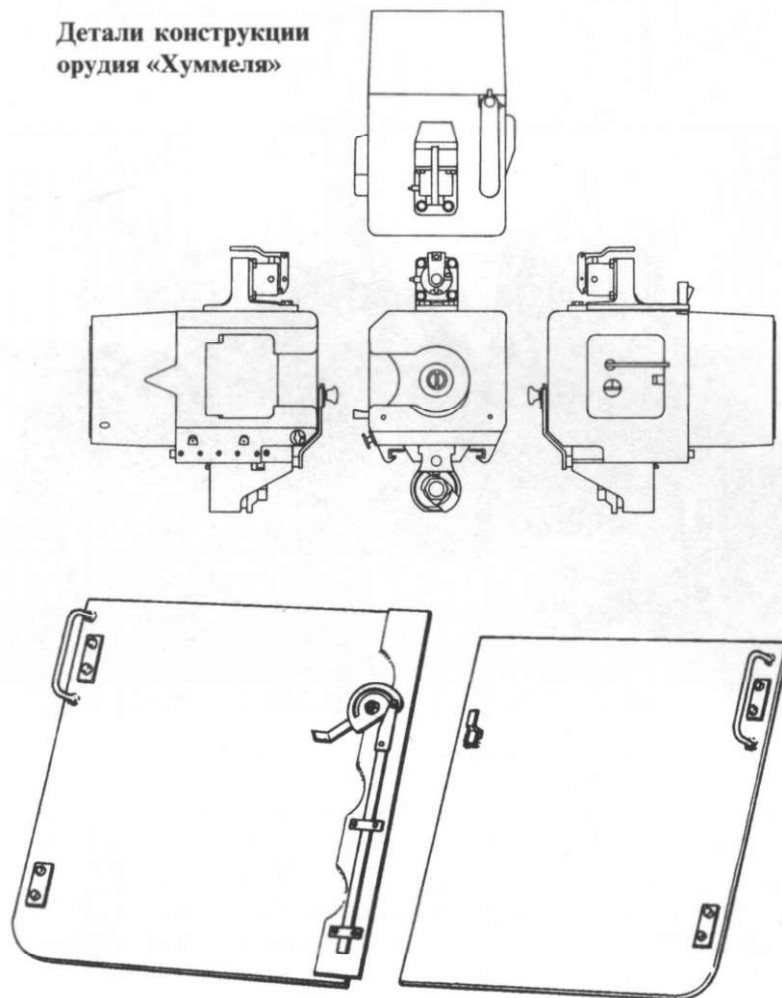
колес от этого же танка. В то же время двигатель Майбах HL-120TRM не обеспечивал самоходке заданной в требованиях удельной мощности.

Радиооборудование САУ унифицировано с радиооборудованием машин артиллерийских корректировщиков. На САУ «Хуммель» и «Веспе», транспор-

терах боеприпасов Munitions-trager ставились радиостанции Funksprechgerat f (FuSprG f) и Bordsprechgerat (BoSprG). Обычно вместе с САУ работали машины артиллерийских корректировщиков Panzer-Beobachtungswagen III, изготовленные на базе танков PzKpfw III. Радиооборудование этих машин включало радиостан-



Детали конструкции
орудия «Хуммеля»



Внутренняя поверхность дверей боевого отделения

ции Funksprechgerat f (FuSprG f), Bordsprechgerat (BoSprG), Tornisterfunkgerat g (TornFuG g-movable), среднечастотные приемники FU-4 и FU-8, работающий в диапазоне средних волн 30-ваттный радиопередатчик.

На прототипе САУ, построенном фирмой Алкетт, устанавливалась пушка с дульным тормозом, в процессе серийного производства от установки дульного тормоза отказались. Дульный тормоз был необходим при использовании зарядов №7 или 8, обычно же применялись заряды №№ 1-6. Санкцию на стрельбу с использованием зарядов № 7 или 8 из пушек без дульных тормозов давал командир не ниже уровня командира взвода. Кроме того применение заряда №8 разрешалось при угле возвышения ствола не более 40 град. Одна пушка выдерживала максимум десять выстрелов с зарядами № 8. Ниже приведены дальности стрельбы снарядом массой 43,5 кг при использовании различных зарядов:

№ заряда, начальная скорость снаряда (м/с), дальность стрельбы (м)

1	210	4000
2	230	4700
3	250	5525
4	278	6625
5	320	8200
6	375	9725
7	440	11400
8	495	13250

Номера шасси начинались с номера «320001». Конструкция САУ «Хуммель» оставалась практически неизменной на протяжении всего периода серийного производства. Незначительные изменения вносились в машину по ходу производства и в основном были связаны с выработкой задела одних комплектующих или началом выпуска новых. Разделение на машины раннего и позднего выпуска достаточно условно, тем не менее его можно сделать. Анализ фотографий «Хуммелей» раннего и позднего выпуска позволяет установить следующий внешний различия:

САУ раннего выпуска:

- ленивцы от танка PzKpfw IV Ausf.D

- выхлопные трубы уложены только на одном надгусеничном крыле над ленивцем

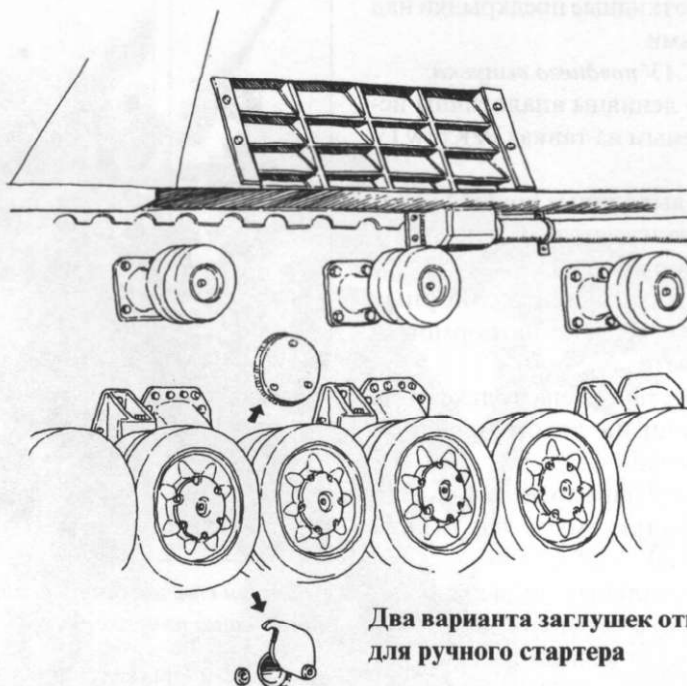
- по одному запасному опорному катку укреплено на лобовом бронелисте

- на каждом предкрылке установлено по одной фаре Бош

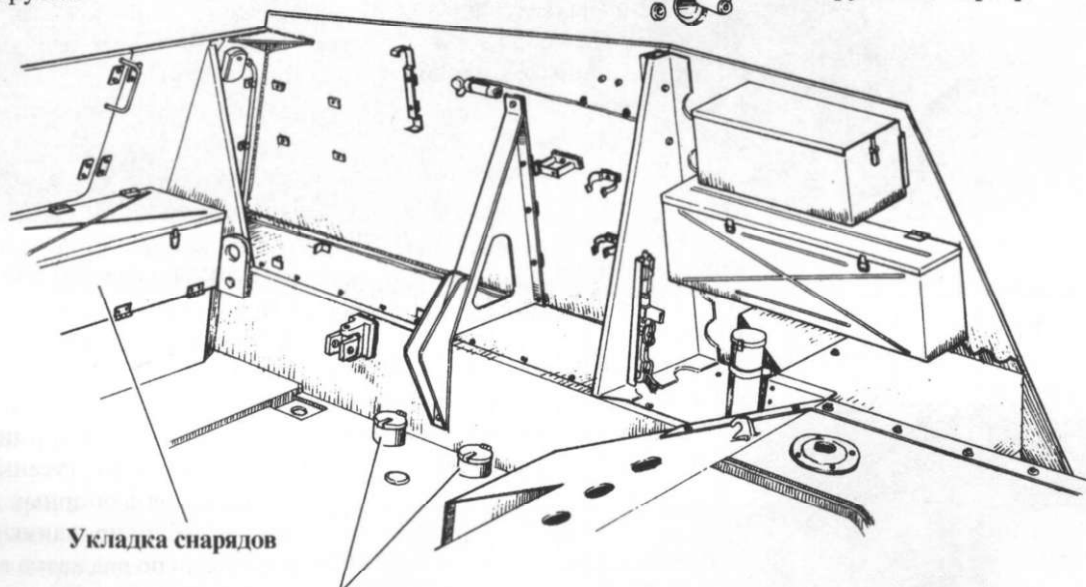
- ведущие колеса аналогичны используемым на танках PzKpfw III Ausf.E

- обрешиненные поддерживающие гусеницу ролики аналогичны используемым на танках PzKpfw IV Ausf.D.

- вентиляционные решетки двигателей в правом и левом бронелистах рубки



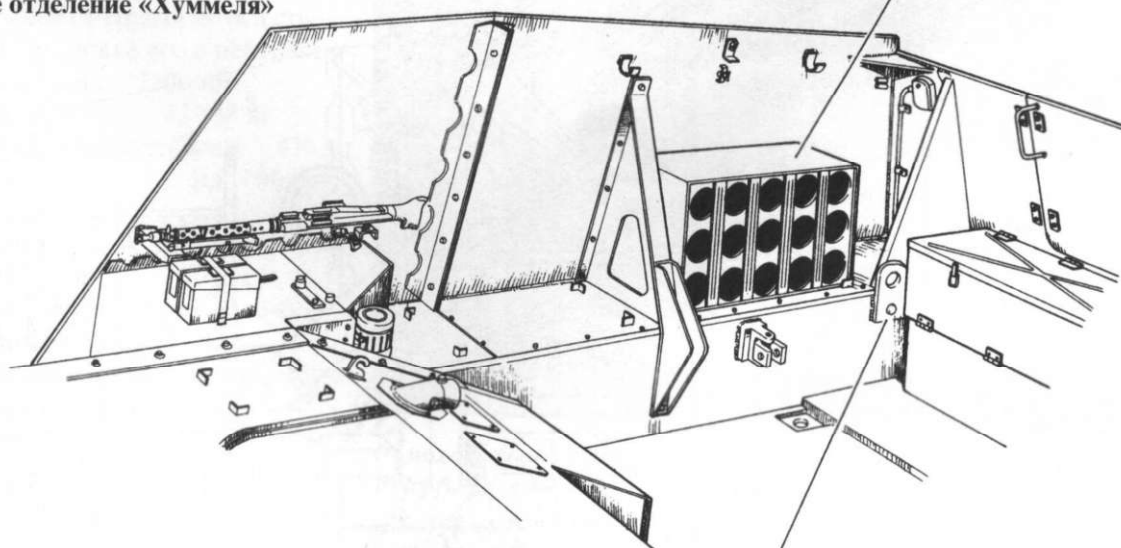
Два варианта заглушек отверстия для ручного стартера



Укладка снарядов

Горловины залива топлива

Боевое отделение «Хуммеля»



Укладка зарядов

Рым для демонтажа боевого отделения

- откидные предкрылки над ленивцами

САУ позднего выпуска:

- ленивцы аналогичны используемым на танках PzKpfw IV Ausf.F

- выхлопные трубы уложены на надгусеничных крыльях с обоих бортов

- два запасных опорных катка размещены на кормовом бронелисте

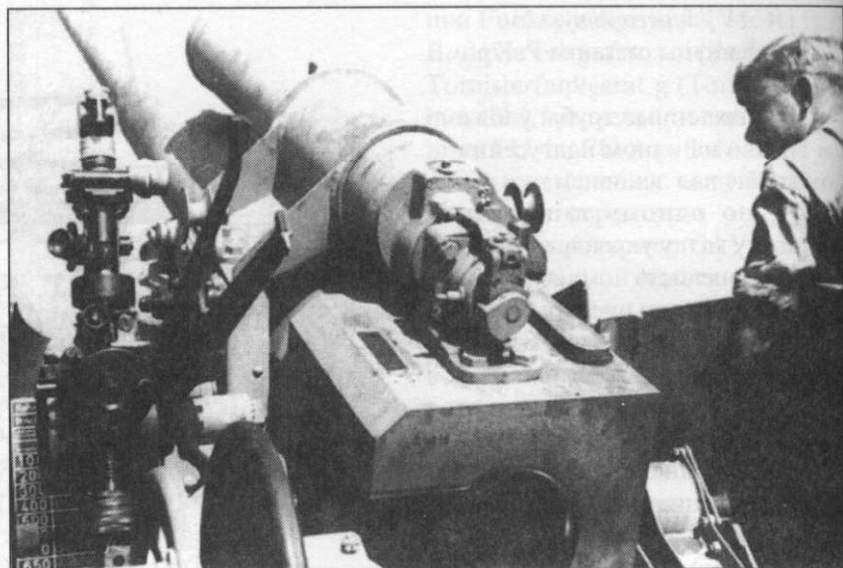
- установлена только одна фара Бош на левом переднем предкрылке

- ведущие колеса аналогичны используемым на танках PzKpfw III Ausf.J

- стальные поддерживающие гусеницу ролики аналогичны используемым на танках PzKpfw IV Ausf.H

- вентиляционные решетки двигателей прикрыты бронеплитами

- откидные предкрылки над ленивцами не устанавливались



Хороший снимок оптического прицела Rblf 36, ниже прицела прикреплена таблица поправок.

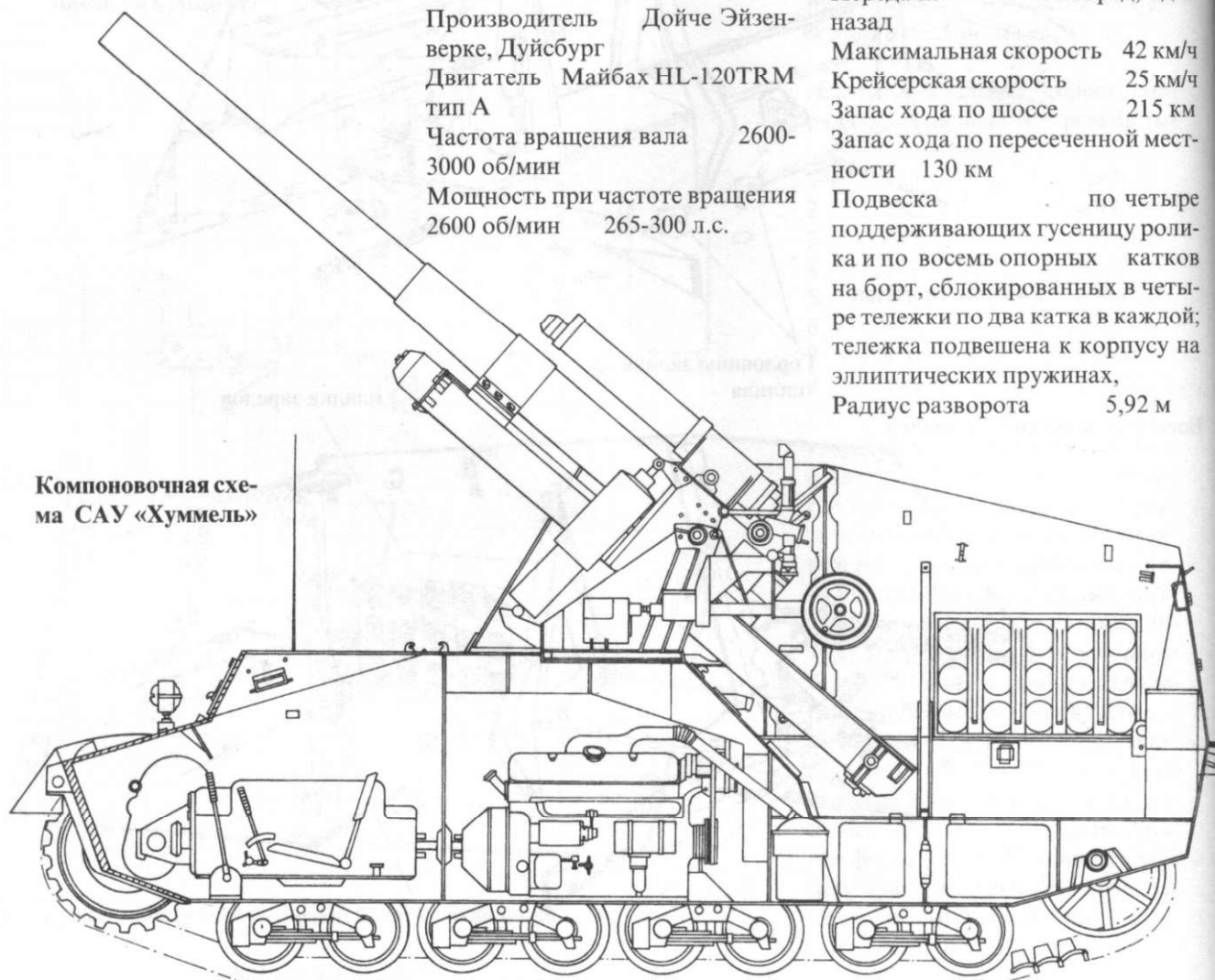
В полевых условиях экипажи САУ очень часто дорабатывали свои машины в индивидуальном порядке.

Технические данные

Производитель Дойче Эйзенверке, Дуйсбург
Двигатель Майбах HL-120TRM тип А
Частота вращения вала 2600-3000 об/мин
Мощность при частоте вращения 2600 об/мин 265-300 л.с.

Удельная мощность 12,8 л.с./т
Стартер электрический или инерционный
Напряжение электросистемы 12В
Трансмиссия ZF SSG-77 «Афон»
Передачи 6 вперед, одна назад
Максимальная скорость 42 км/ч
Крейсерская скорость 25 км/ч
Запас хода по шоссе 215 км
Запас хода по пересеченной местности 130 км
Подвеска по четыре поддерживающих гусеницу ролика и по восемь опорных катков на борт, заблокированных в четыре тележки по два катка в каждой; тележка подвешена к корпусу на эллиптических пружинах,
Радиус разворота 5,92 м

Компоновочная схема САУ «Хуммель»





Вид сзади на САУ «Хуммель», снимок сделан 8 октября 1943 г. в Бельгии, из-за открытых створок дверцы не видно креста и тактического знака, нанесенных на внешней стороне правой створки.

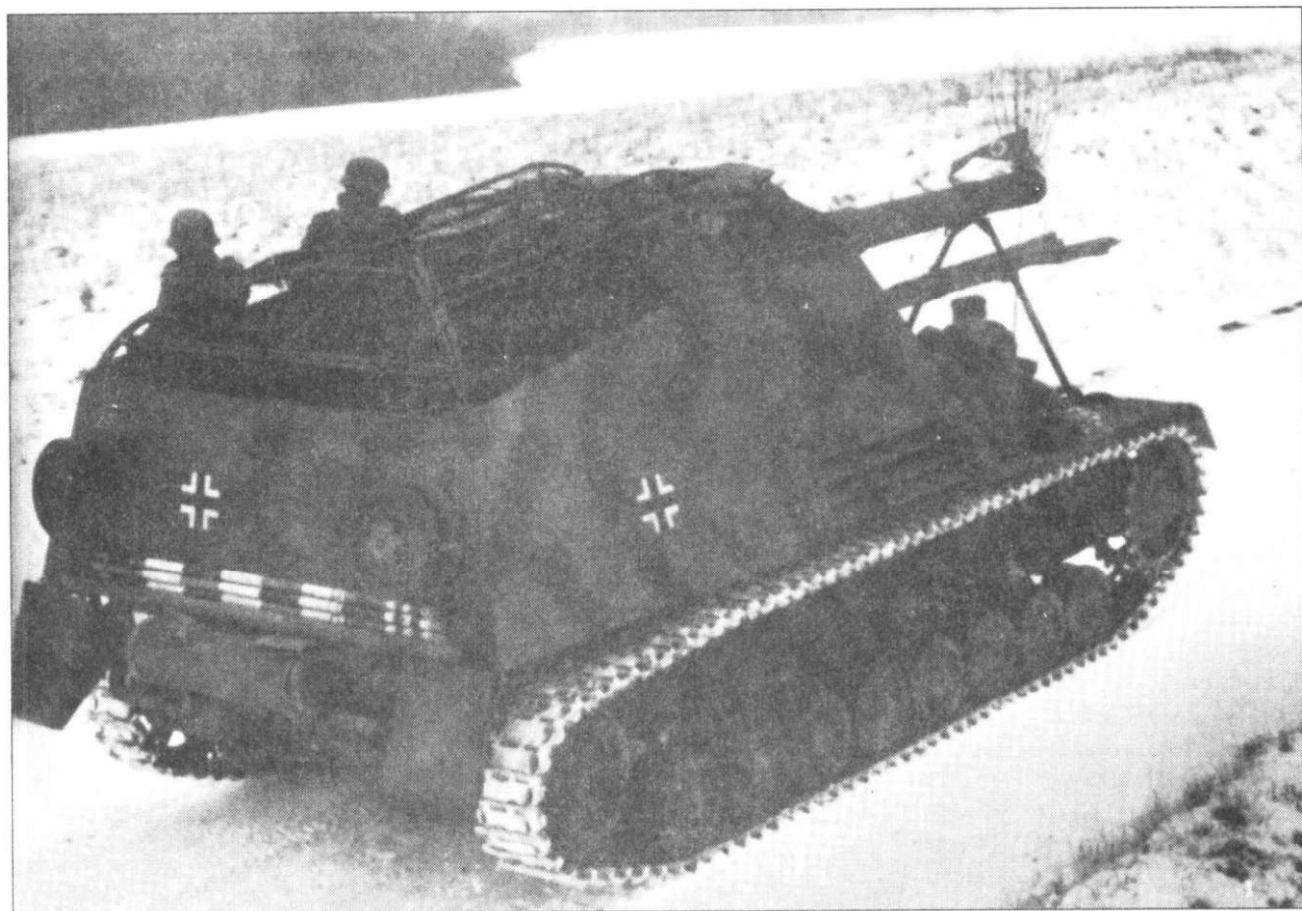


Член экипажа самоходки крепит ствол пушки в походное положение, эта САУ раннего выпуска. Закрепить орудие в походное положение изнутри боевого отделения невозможно.

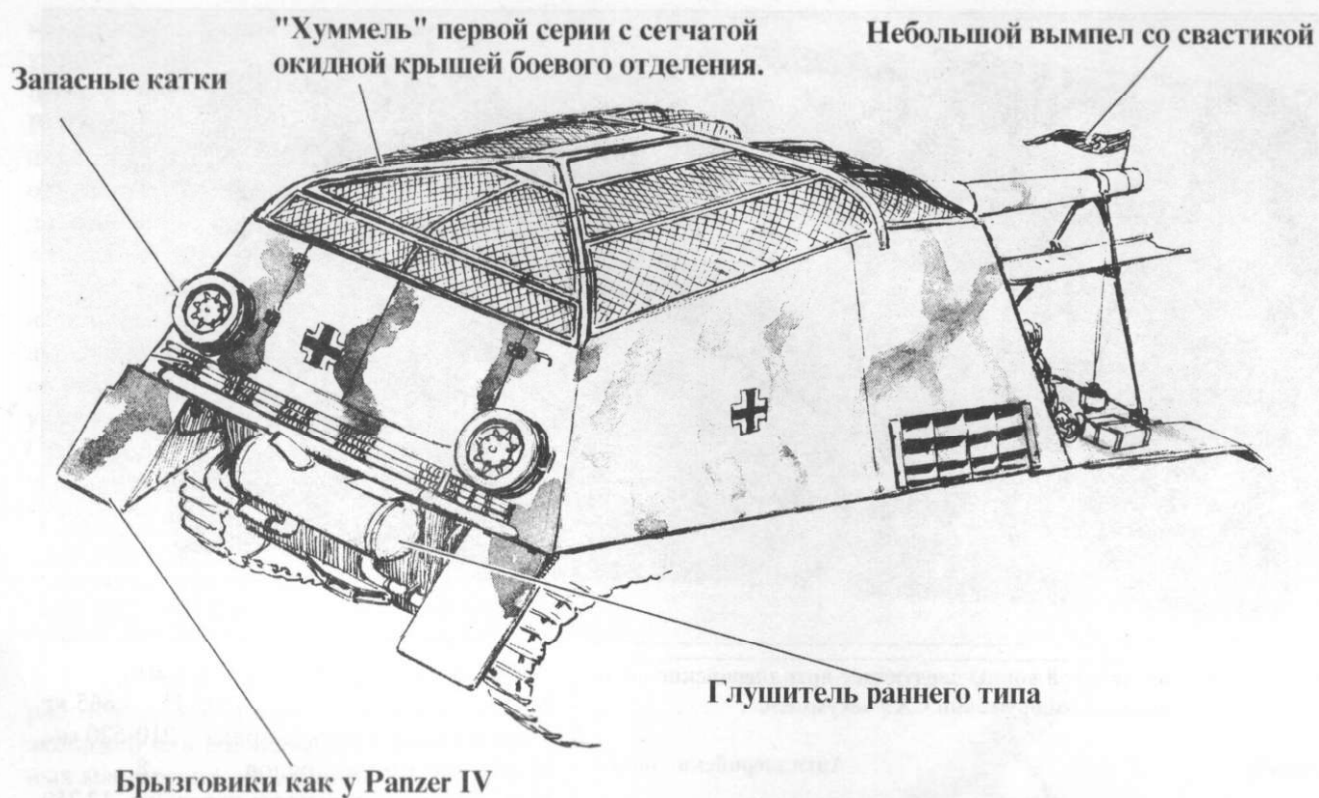
Размер опорного катка 470x75-660
 Длина опорной части гусеницы 3800 мм
 Ширина трака 400 мм
 Длина трака 104 мм
 Дорожный просвет 400 мм
 Габаритная длина 8440 мм
 Габаритная ширина 2950
 Габаритная высота 2940
 Расстояние от грунта до оси ствола при установке его в нейтральное положение 2300 мм
 Боевая масса 23 458 кг
 Емкость топливных баков 470 л
 Расход топлива на 100 км 200-350 л
 Толщина брони корпуса (лоб-борта-корма) 20 мм
 Толщина брони рубки (лоб-борта-корма) 10 мм
 Основное вооружение 150-мм пушка sFH 18/1 L/30
 Калибр пушки 149 мм
 Длина ствола 4440 мм
 Масса фугасного снаряда 43,5 кг
 Длина фугасного снаряда 680 мм
 Масса бронебойного снаряда 25,0 кг



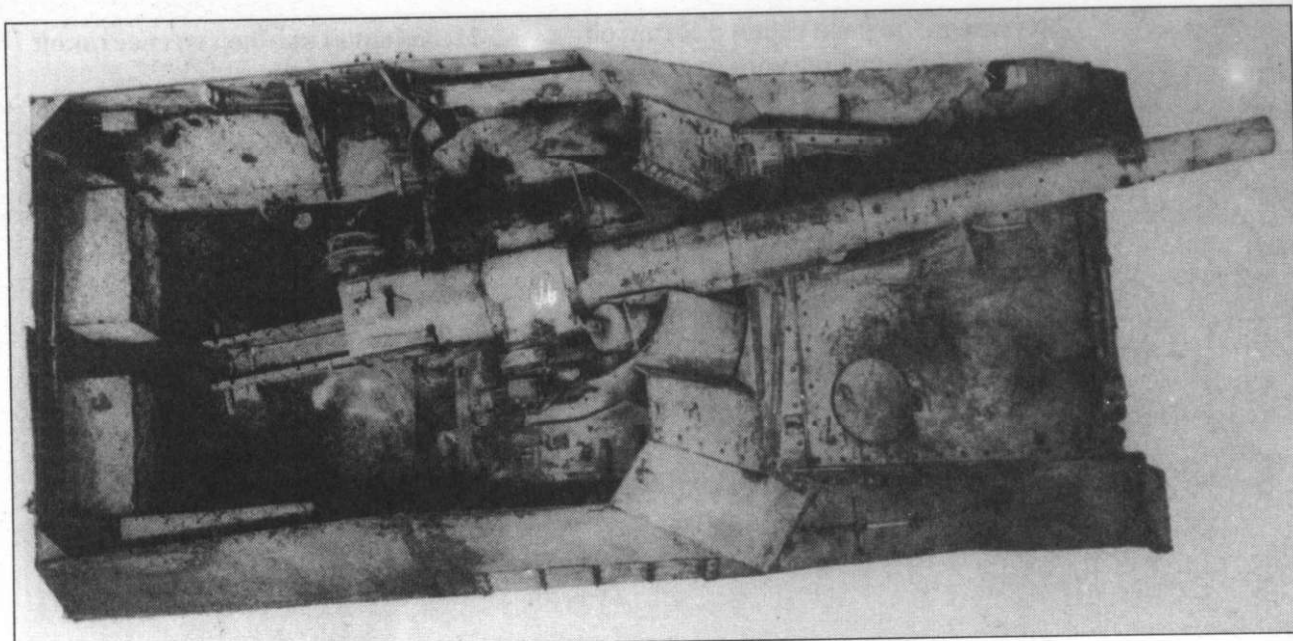
Самоходка очень раннего выпуска (на ней установлены ленивцы от танка PzKpfw IV Ausf.E). Обратите внимание на банник, уложенный поперек корпуса самоходки. На наклонном лобовом листе корпуса уложены запасной опорный каток, трос, брезентовый чехол.



«Хуммель» раннего типа одной из частей СС. Сетчатая крыша боевого отделения по-видимому является полевой модификацией. Машина окрашена в серый цвет, поверх него нанесены зеленые полосы.



«Хуммель» на огневой позиции где-то на Восточном фронте. Несмотря на ряд достоинств САУ, офицеры-артиллеристы отмечали следующие недостатки: большая высота машины, слабая броня, малый возимый боезапас, малый угол поворота орудия.



Во время Второй мировой войны следующие артиллерийские полки имели на вооружении САУ «Хуммель»:

Дивизия	Артиллерийский полк
1.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 73
2.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 74
3.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 75
4.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 103
5.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 116
6.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 76
7.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 78
8.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 80
9.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 102
11.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 119
12.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 2
13.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 13
14.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 4
16.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 16
17.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 27
18.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 88
19.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 19
20.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 92
23.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 128
24.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 89
25.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 91
26.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 93
27.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 127
116.Pz.Div.	Pz.Ar.R. 228
130.Pz.LehrDiv.	Pz.Ar.R. 130
Pz.Div.GD.	Pz.Ar.R. GD
Pz.Div.FHH 1.	Pz.Ar.R. FHH 1
Pz.Div.HG.	Pz.Ar.R. HG
3.Pz.Gr.Div.	Ar.R.mot.3
10.Pz.Gr.Div.	Ar.R.mot.10
29.Pz.Gr.Div.	Ar.R.mot.29
1.SS.Pz.Div.	SS-Pz.Ar.R.01
2.SS.Pz.Div.	SS-Pz.Ar.R.02
3.SS.Pz.Div.	SS-Pz.Ar.R.03
5.SS.Pz.Div.	SS-Pz.Ar.R.05
9.SS.Pz.Div.	SS-Pz.Ar.R.09
10.SS.Pz.Div.	SS-Pz.Ar.R.10
12.SS.Pz.Div.	SS-Pz.Ar.R.12
schwere Heeres Arillerie-Abteilung 845	
schwere Heeres Arillerie-Abteilung 536	

Длина фугасного снаряда 572 мм
 Масса заряда 0,715 - 3,665 кг
 Начальная скорость снаряда 210-520 м/с
 Кличество типов зарядов 8
 Максимальная дальность стрельбы 12 250
 Углы наведения пушки в вертикальной плоскости от -3 град. до +42 град.
 Углы наведения пушки в горизонтальной плоскости, влево/вправо 13 град./15 град.
 Боекомплект 18 выстрелов раздельного заряжения
 Вспомогательное вооружение один пулемет MG-34 или MG-42, два пистолета-пулемета MP-40
 Экипаж 7 чел

Развертывание САУ «Хуммель» и организация подразделений, имевших на вооружении САУ «Хуммель»

Организация артиллерийских полков панцердивизий регламентировалась штатным расписанием KStN 431 (Kriegsstarkenachweisung), оснащение артиллерийских полков регламентировалось штатным расписанием KAN 431 (Kriegsausrustungsnchweisung), оба расписания датированы 16 января 1943 г.; 1 июня 1944 г. Был утвержден новый штат - KStN 431 f.G. (Frei-Gliederung). В соответствии с KStN 431 один из трех мотопехотных батальонов (чаще всего 1-й) перевооружался самоходно-артиллерийскими установками. Две из трех батарей артиллерийского полка танковой дивизии получали САУ «Веспе»; в каждой батарее насчитывалось по шесть САУ и по 1-2 транспортеру боеприпасов Munitionstrager. Третья батарея получала шесть САУ «Хуммель» и 1-2 машины Munitionstrager на базе «Хуммеля». Штаб батареи имел на вооружении две

машины артиллерийских корректировщиков Panzer-Beobachtungswagen на базе танков PzKpfw II или PzKpfw III. В конце войны артиллерийские батареи отдельных панцергренадерских дивизий тоже получили на вооружение САУ «Хумель» и «Веспе».

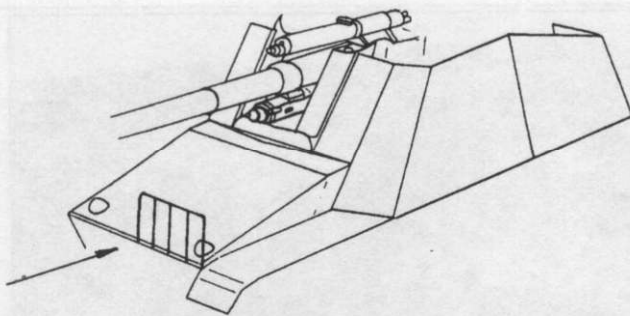
Впервые САУ «Хуммель» использовались в боях на Курской дуге летом 1943 г., в конце 1943 г. «Хуммели» действовали на всех участках фронта. В 1943 г. новые САУ продемонстрировали высокую надежность и боевую эффективность.

Полевые доработки САУ «Хуммель»

За счет индивидуальных доработок САУ «Хуммель» силами экипажей или в полевых ремонтных мастерских, их внешний облик менялся. Некоторые, наиболее типичные доработки, приведены ниже:

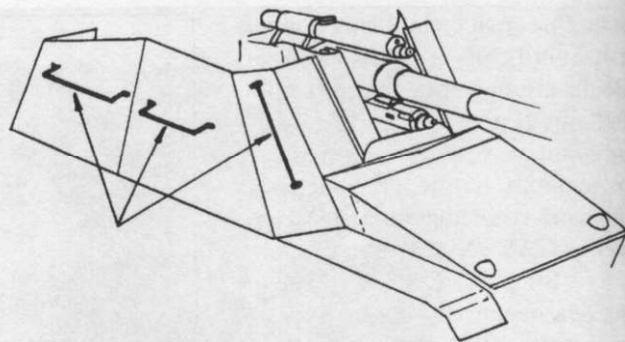
Серия фотографий «Хуммелей» из 1-й батареи 73-го панцерартиллерийского полка 1-й танковой дивизии, апрель 1944 г., район Тернополь. Снимки сделаны после тяжелых боев в районе Кменец-Подольска.





1-я панцердивизия (САУ «Хуммель» раннего выпуска)

- на лобовом наклонном листе корпуса устанавливалась прямоугольная решетка высотой 50 см и шириной 1 м, решетка помогала водителю выдерживать направление при движении. В передней части левого надгусеничного крыла смонтирован деревянный ящик.

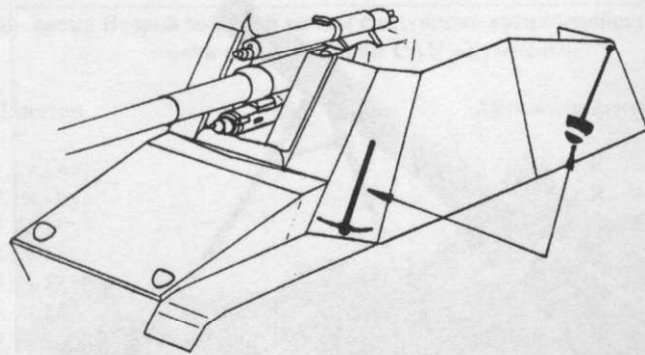


9-я панцердивизия (САУ «Хуммель» раннего выпуска)

- лопата закреплена по диагонали на кормовом правом бортовом бронелисте.

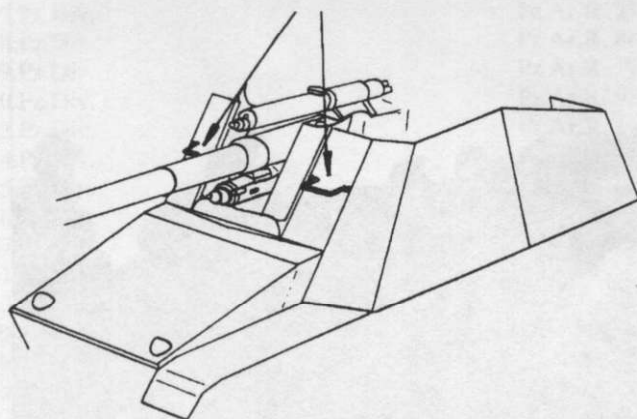
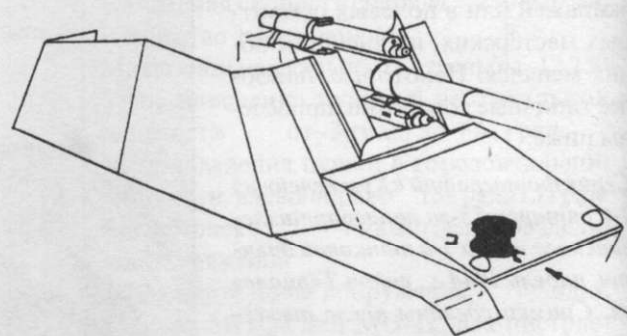
Панцергренадерская дивизия «Великая Германия» (САУ «Хуммель» раннего выпуска)

- на бортах рубки наварены держатели для запасных гусеничных траков, еще один вертикальный поручень приварен к правому лобовому бронелисту рубки.



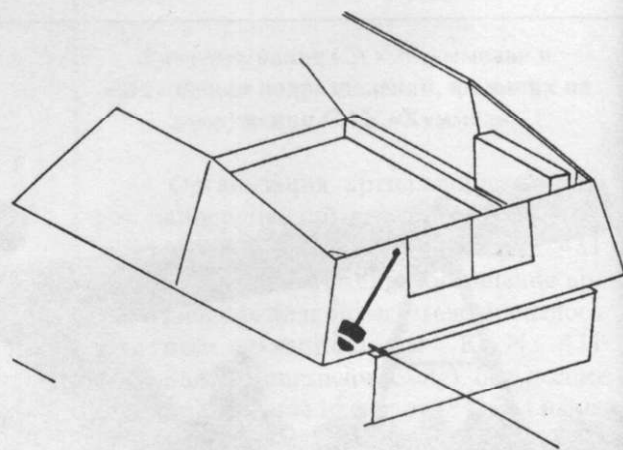
1-я панцердивизия (САУ «Хуммель» позднего выпуска)

- по диагонали на левом бортовом бронелисте закреплена лопата, на левом лобовом бронелисте рубки - кирка.



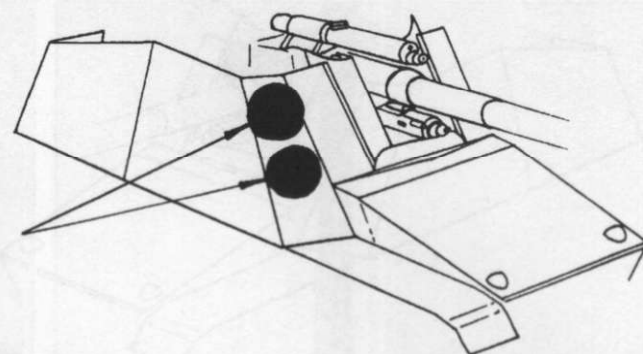
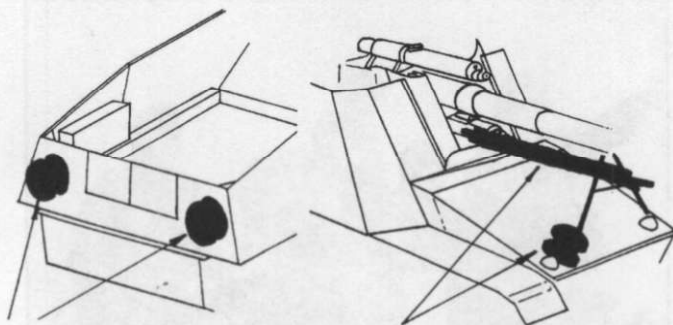
7-я панцердивизия (САУ «Хуммель» раннего выпуска)

- в средней части лобовых бронелистов рубки наварены поручни. На другой самоходке из этой танковой дивизии на лобовых бронелистах рубки имелись держатели для запасных опорных катков.



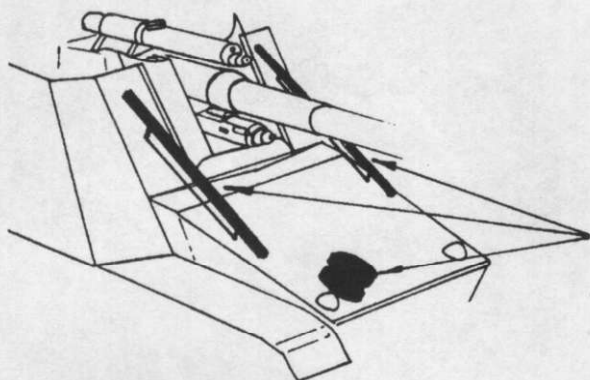
2-я панцердивизия СС «Дас Рейх» (САУ «Хуммель» раннего выпуска)

- на наклонном лобовом листе корпуса в правом нижнем углу укреплен запасной опорный каток; по диагонали в левой части кормового бронелиста рубки укреплен лопата.



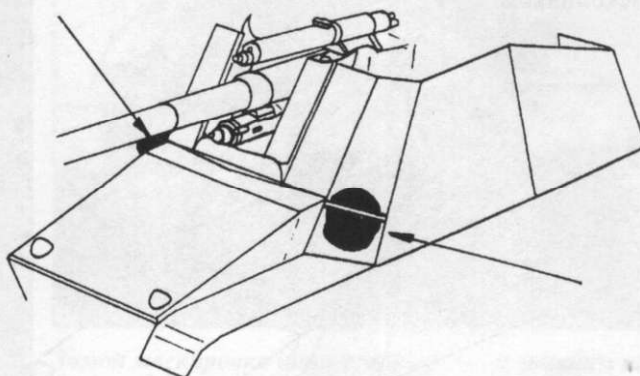
САУ не установленного подразделения (САУ «Хуммель» раннего выпуска)

- на правом лобовом бронелисте рубки наварены держатели для двух запасных опорных катков.



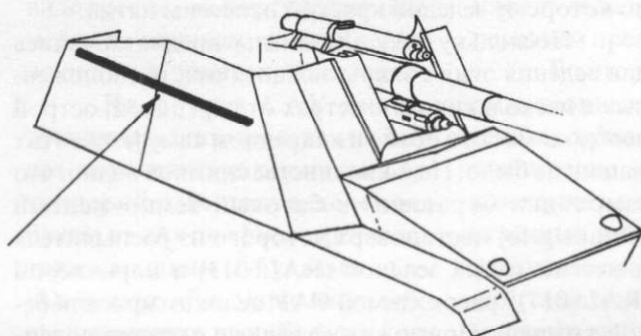
9-я панцердивизия СС (САУ «Хуммель» раннего выпуска)

- запасные опорные катки закреплены снаружи задней стенки рубки. На машинах с собственными именами «Шарнгорст» и «Зейдлиц» к стволам орудий в походном положении привязывалось несколько кольев, которые использовались как подпорки для маскировочных сетей на огневой позиции. На машине «Клаузевиц» для этих же целей служил металлический раздвижные телескопические шесты; шесты крепились на лобовых бронелистах рубки.



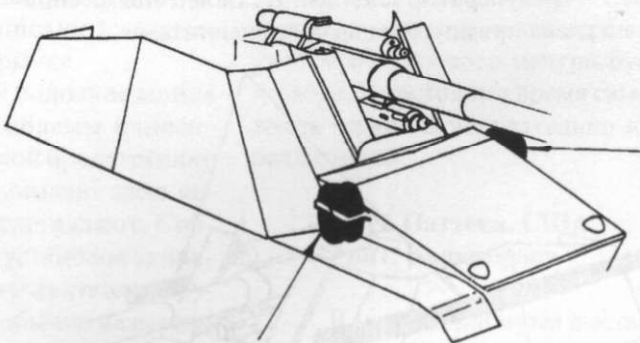
САУ не установленного подразделения (САУ «Хуммель» раннего выпуска)

- поручневые держатели под запасные опорные катки наварены на обоих лобовых бронелистах рубки (по одному держателю на каждом бронелисте).



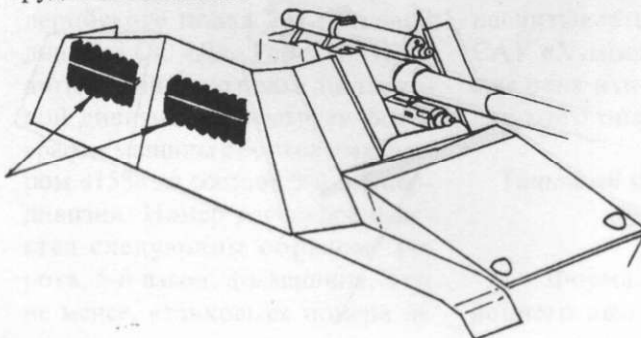
САУ не установленного подразделения (САУ «Хуммель» раннего выпуска)

- на правом борту рубки наварены держатели для банника, предназначенного для чистки канала оружейного ствола.



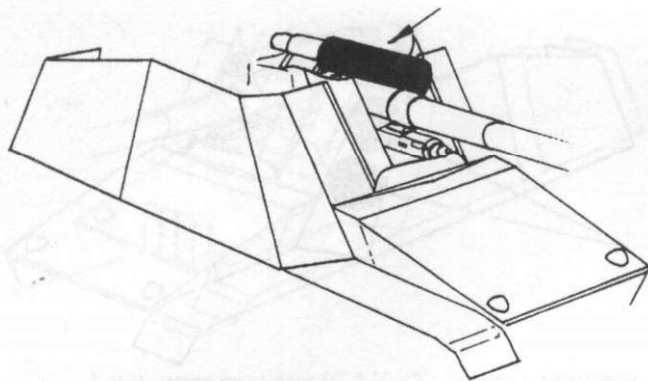
САУ не установленного подразделения (САУ «Хуммель» раннего выпуска)

- по одному держателю для запасных опорных катков наварены по бортам передней части корпуса САУ.

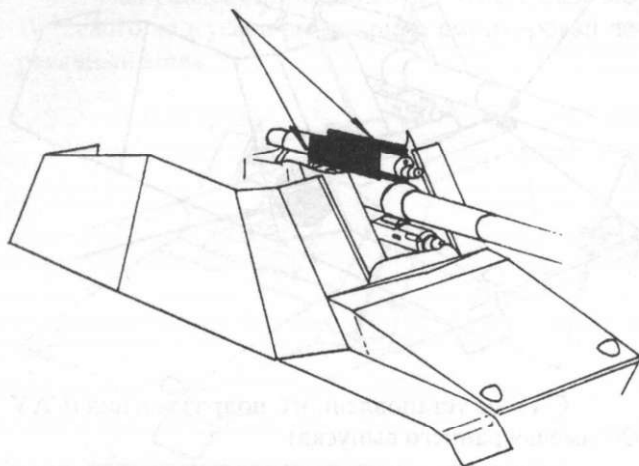


Слева: САУ не установленного подразделения (САУ «Хуммель» раннего выпуска)

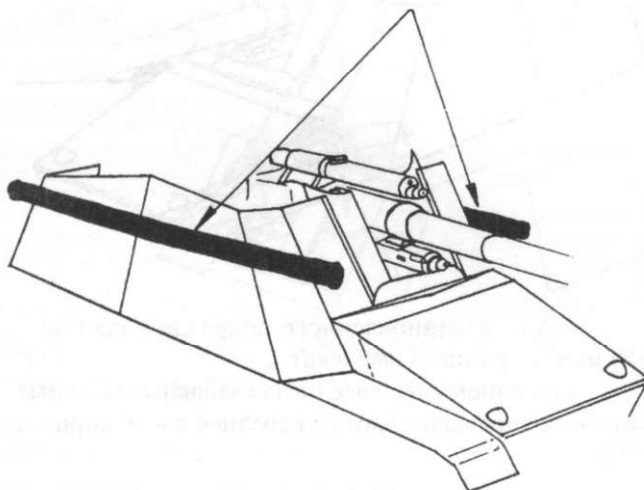
- два поручневых держателя для запасных гусеничных траков наварены на снаружи правого борта рубки примерно на 2/3 высоте стенки борта.



САУ не установленного подразделения (САУ «Хуммель» раннего выпуска)
- recuperator над стволом орудия закрыт бронекорпусом.



САУ не установленного подразделения (САУ «Хуммель» раннего выпуска)
- recuperator защищен установленными справа и слева прямоугольными бронеплитами.



САУ не установленного подразделения (САУ «Хуммель» раннего выпуска)
- на обоих бортах рубки закреплены бревна

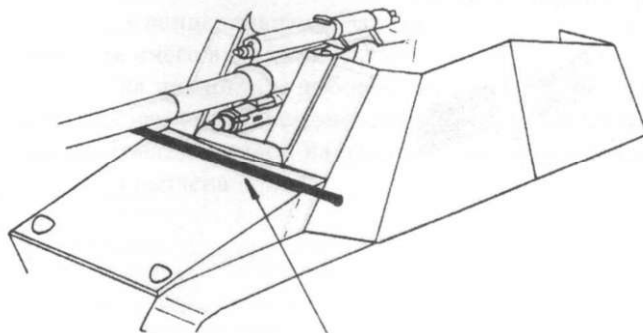
САУ не установленного подразделения (САУ «Хуммель» раннего выпуска)
- банник для чистки ствола орудия уложен поперек лобового наклонного бронелиста корпуса ближе к передней стенке рубки

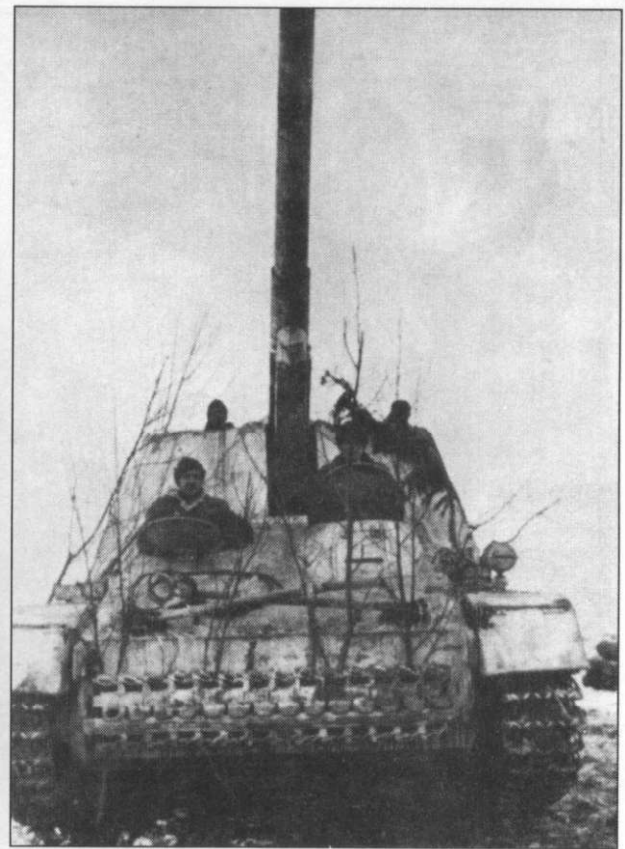


Камуфляж и маркировка

В первые месяцы 1943 г. постепенно всю вновь построенную бронетехнику в Германии стали окрашивать в новый базовый темно-желтый (Dunkelgelb) цвет. В такой же цвет окрашивались и «Хуммели», в то же время, существуют фотографии САУ «Хуммель» и «Веспе» из 9-й панцердивизии СС, на которых видно, что самоходки имеют базовый серый цвет по которому зеленой краской нанесены пятна.

Поскольку САУ «Хуммель» предназначались для ведения огня с закрытых позиций, расположенных в нескольких километрах от передовой, острой необходимости в особо изощренном камуфляже этих машин не было. На большинстве снимков видно, что самоходки окрашены в базовый темно-желтый (Dunkelgelb) цвет, поверх которого из распылителя нанесены пятна зеленой (RAL6013) и коричневой (RAL8017) красок. Зимой САУ целиком красили белой краской. Новые камуфляжные окраски появились во второй половине 1944 г. и в 1945 г., в отдельных случаях камуфляж наносился прямо на заводе, причем не только из краскопульта, но и кистью. Точный цвет окраски установить по черно-белым фото-





Зимой маскировка такой не маленькой машины как «Хуммель» представляла проблему для экипажа.

графиям военного времени практически невозможно.

Общим для всех САУ «Хуммель» являлось место нанесение опознавательного знака в виде креста - на борту рубки примерно на один метр позади вентиляционных решеток двигателя.

На бортах САУ вместо трехзначных номеров, как на танках, наносились как принято в артиллерийских подразделениях буквы от «А» до «F», встречались также машины с буквами «G», «O» и даже «R». Чаще всего буквы наносились на лобовые и кормовые бронелисты рубок. Трехзначные «танковые» номера встречались на САУ «Хуммель» крайне редко, так, в частности, маркировались самоходки артиллерийского полка 2-й танковой дивизии СС «Дас Рейх» и 116-го артиллерийского полка 5-й танковой дивизии. Существует фотография машины с бортовым номером «158» из состава 5-й панцердивизии. Номер расшифровывается следующим образом: 1-я рота, 5-й взвод, 8-я машина. Тем не менее, «танковые» номера на

машинах артиллерийских полков были большой редкостью.

Ниже идентификационных букв наносился еще и регистрационный номер (например TZ-04), иногда номер писали на левом переднем предкрылке.

Во второй половине войны дивизионные эмблемы наносились на германской бронетехнику очень редко, «Хуммели» здесь исключения не представляют. Собственные имена установок экипажи писали от руки на стволах орудий, самоходки обычно называли именами любимых девушек, жен, известных деятелей.

Уцелевшие САУ «Хуммель»

В настоящее время в мире насчитывается пять уцелевших САУ «Хуммель», возможно, что еще одна или несколько самоходок этого типа имеется в Сирии.

Танковый музей в Мюнстере, Германия

Формально одна из САУ раннего выпуска принадлежит

расположенному в Форт-Кноксе, США, шт. Калифорния, музею Паттона. Машина экспонируется в танковом музее бундсвера в Мюнстере с 1976 г., в 1982 г. САУ отреставрировали в мастерских учебного танкового центра бундсвера. В настоящее время самоходка может самостоятельно передвигаться.

Музей Паттона, США, шт. Калифорния

В экспозиции музея выставлена САУ «Хуммель» позднего выпуска; экземпляр хранится на открытом воздухе и постепенно разрушается под воздействием климата Северной Америки.

Учебный центр Кобленц, Германия

Первоначально эта САУ находилась в коллекции Аберлинского полигона, США, шт. Мэриленд, возвращена в Германию в 1987 г. После восстановительного ремонта на морском арсенале в Киле (реставрация не заверше-



на из-за нехватки средств), САУ передана в учебный центр бундсвера в Кобленце, в случае выделения ассигнований ремонт САУ в Киле будет завершен.

Автомобильно-технический музей, Синсхейм, Германия

В экспозиции музея демонстрируется САУ «Хуммель» позднего выпуска, машина находится в хорошем состоянии, но внутри САУ большая часть узлов и агрегатов отсутствует. Эта машина в годы войны досталась в качестве трофея американцам, возвращена из Форт-Кнокса в Германию в 1987 г.

Танковый музей в Самюре, Франция

Демонстрируется САУ позднего выпуска.



САУ окрашены белой краской, литеры «А», «D», «G» обозначают номер машины в батарее. Место нанесения буквы белым не закрашивалось, в результате осталось пятно базовой окраски. Обратите внимание на специальные расширенные зимние траки гусениц; подобные траки применялись зимой на танках PzKpfw IV, действовавших на Восточном фронте.

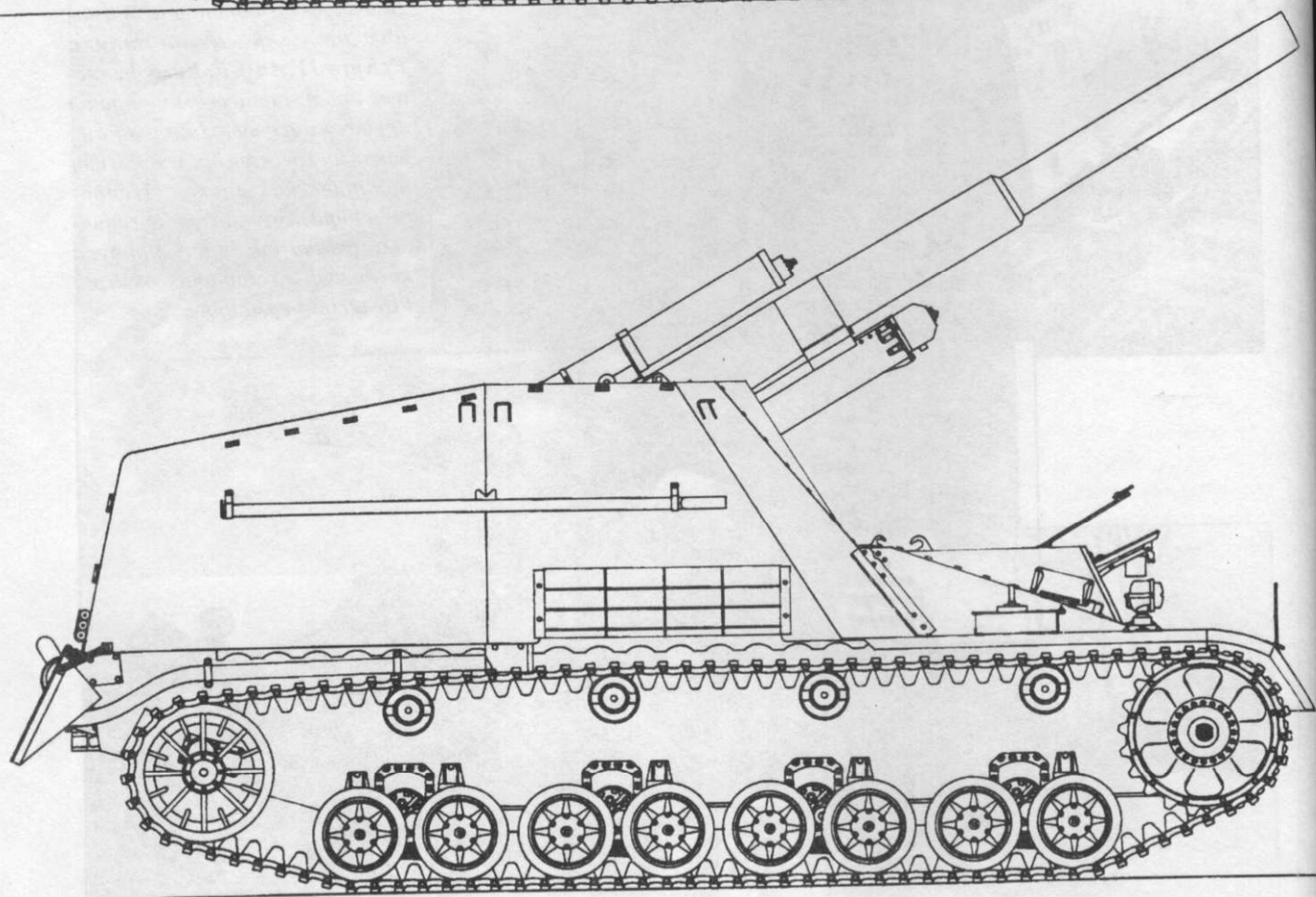
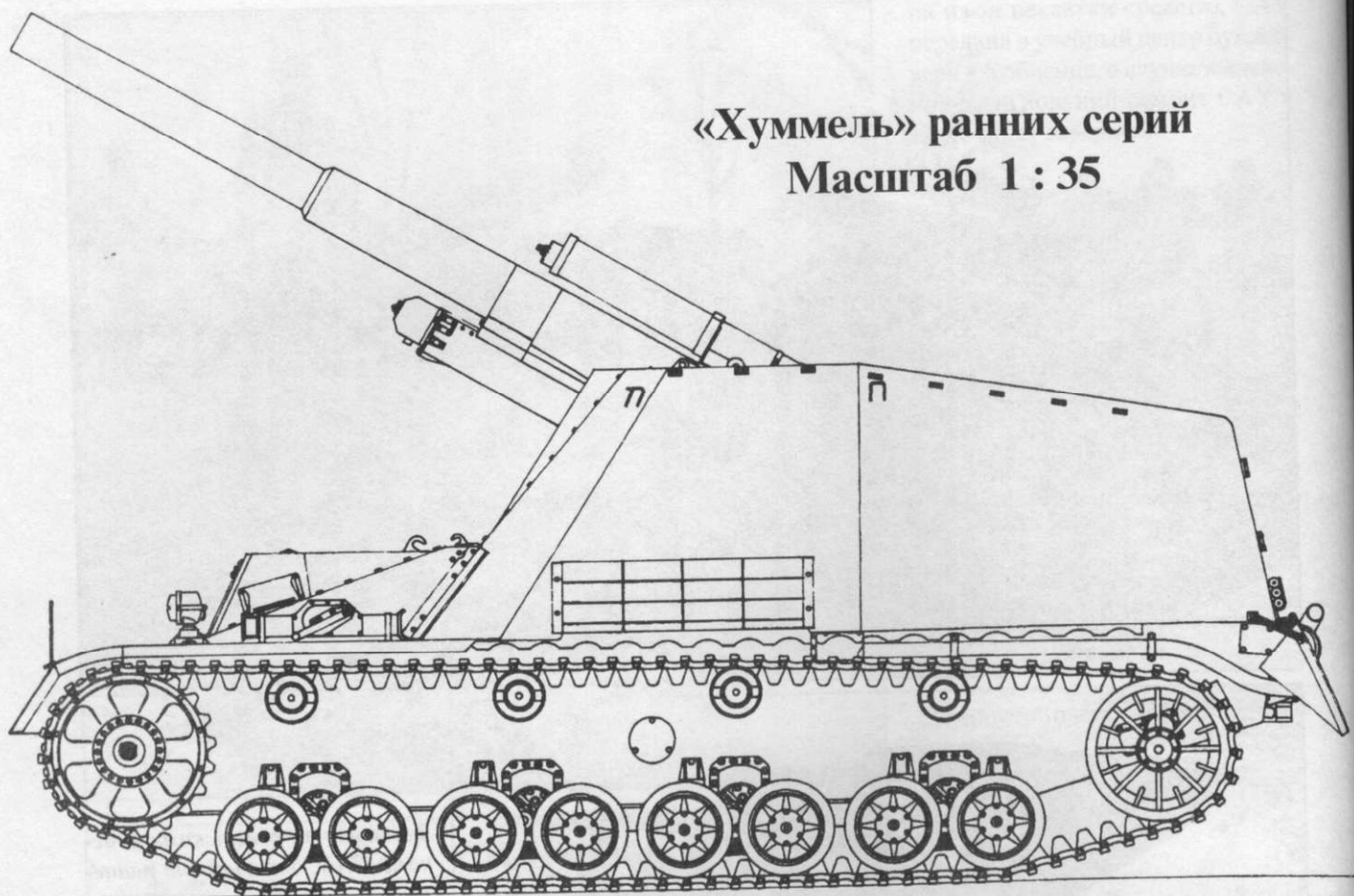


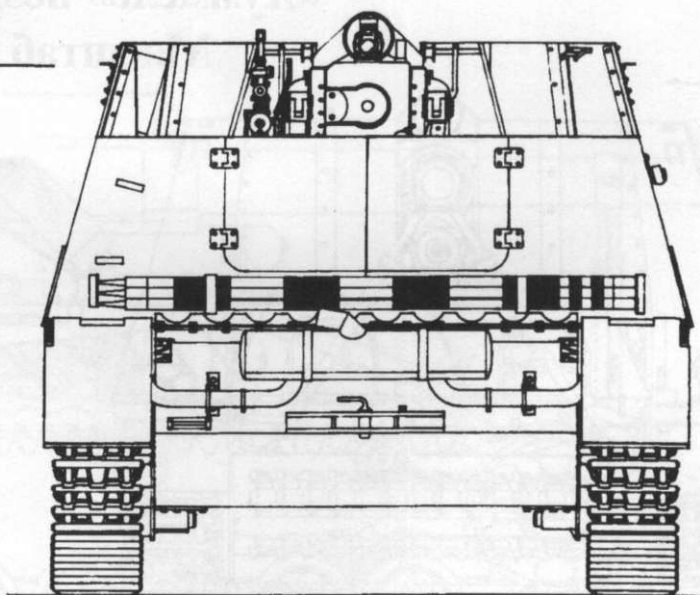
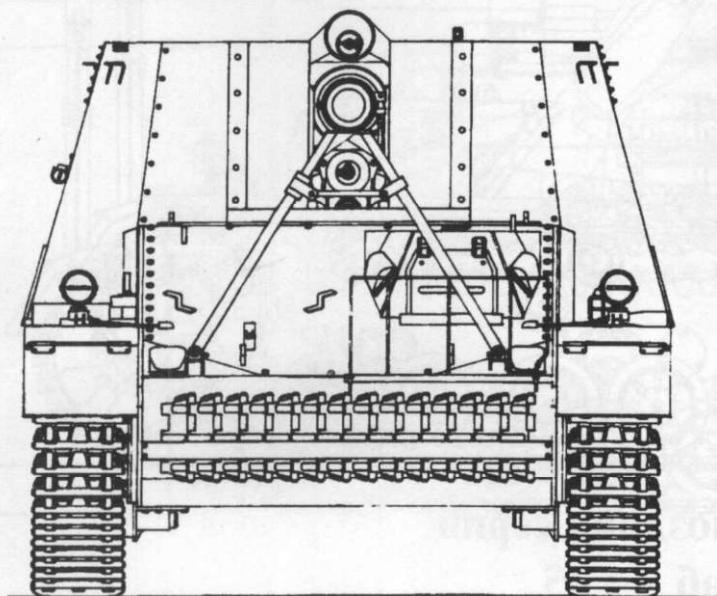
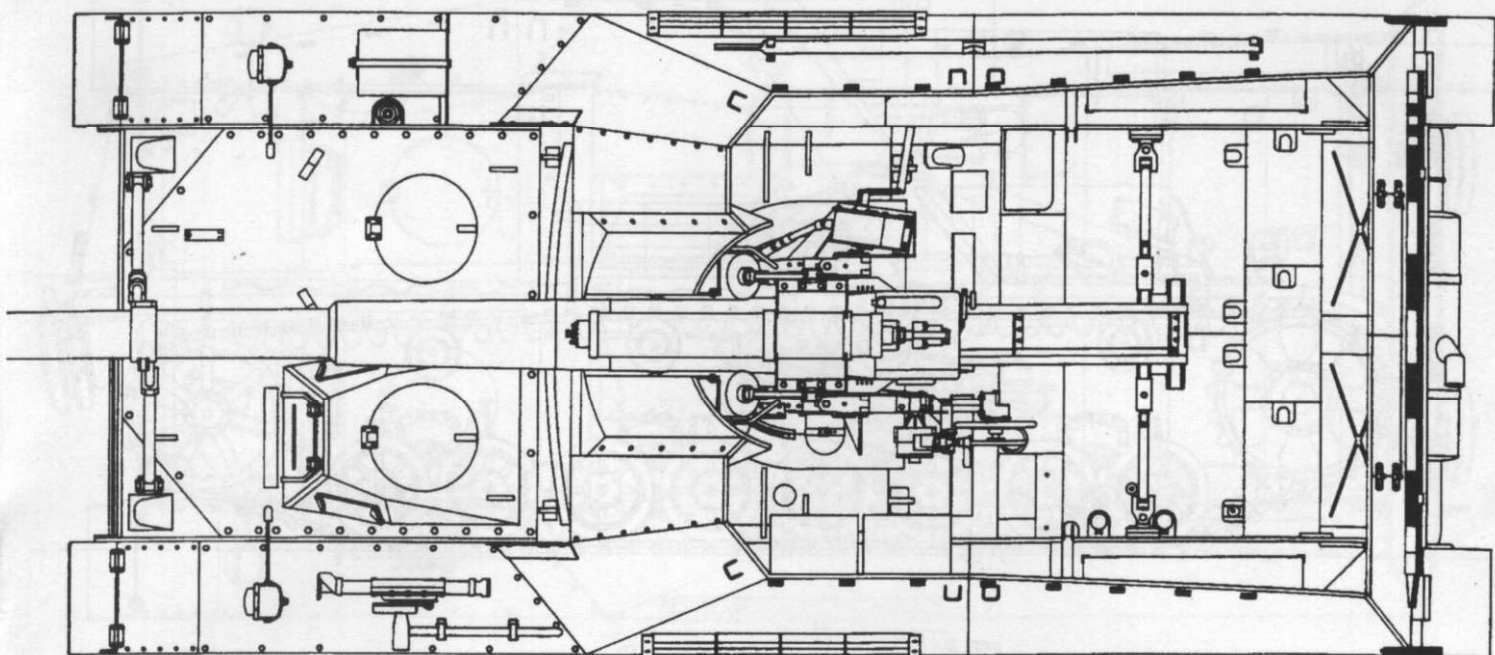


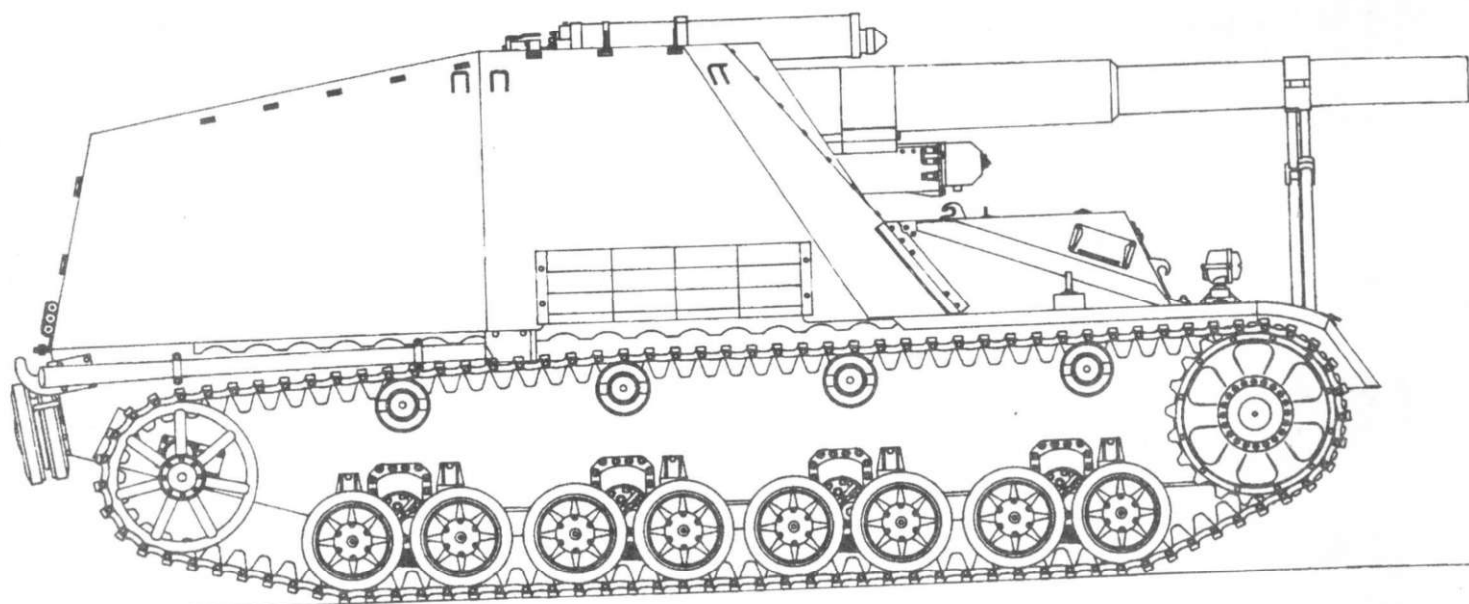
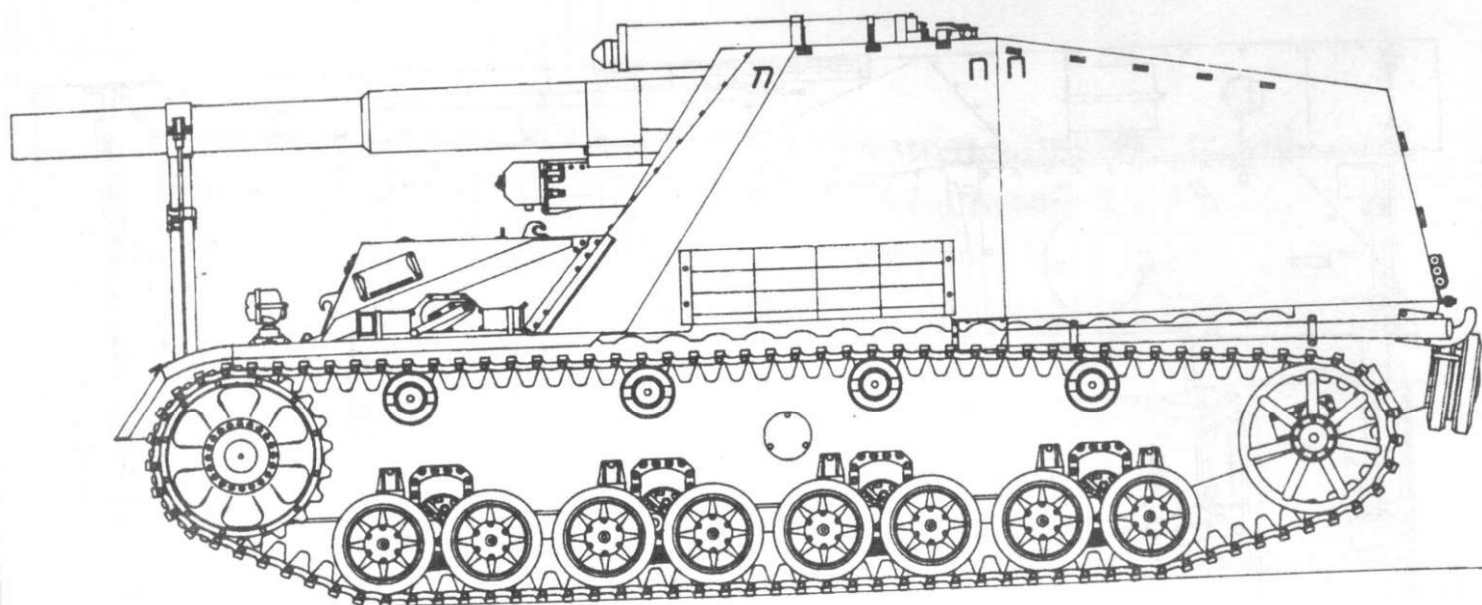
Захваченная советскими войсками САУ, эта машина раннего выпуска - обратите внимание на ленивец от танка PzKpfw IV Ausf.E. Камуфляжные полосы нанесены на броню вручную кистью. На машине не видно ни крестов, ни эмблем или тактических знаков. Подобным образом запасные гусеничные траки на борту корпуса крепились на машинах дивизии «Великая Германия».



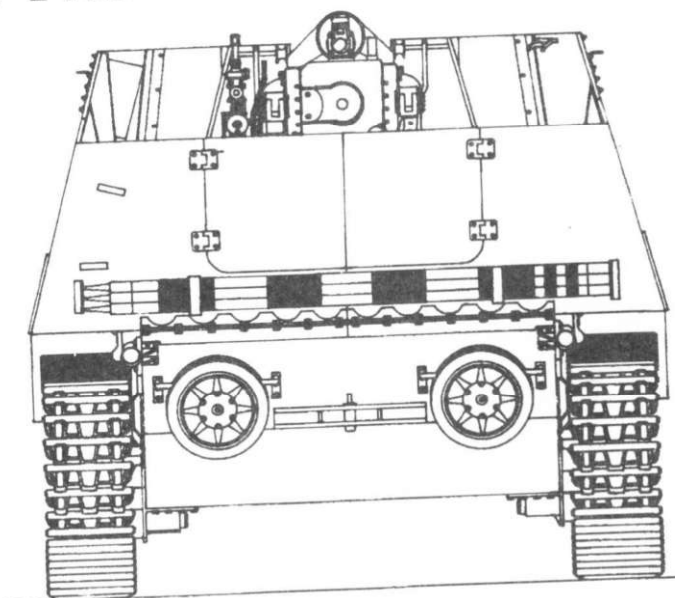
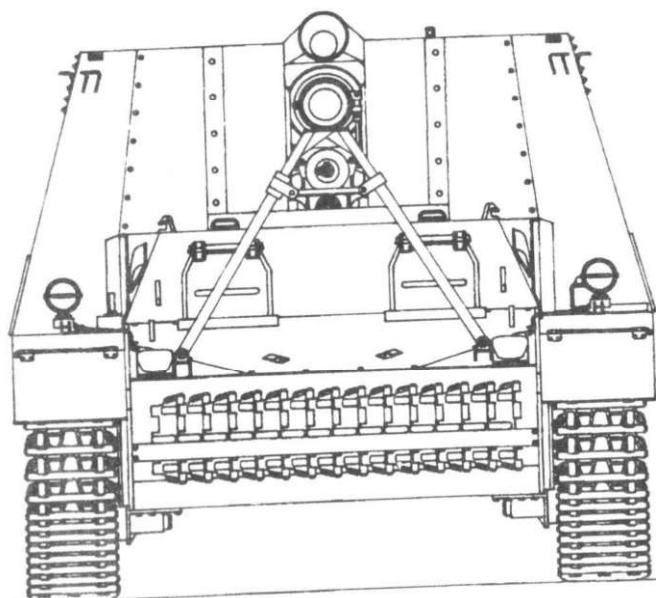
«Хуммель» ранних серий
Масштаб 1 : 35

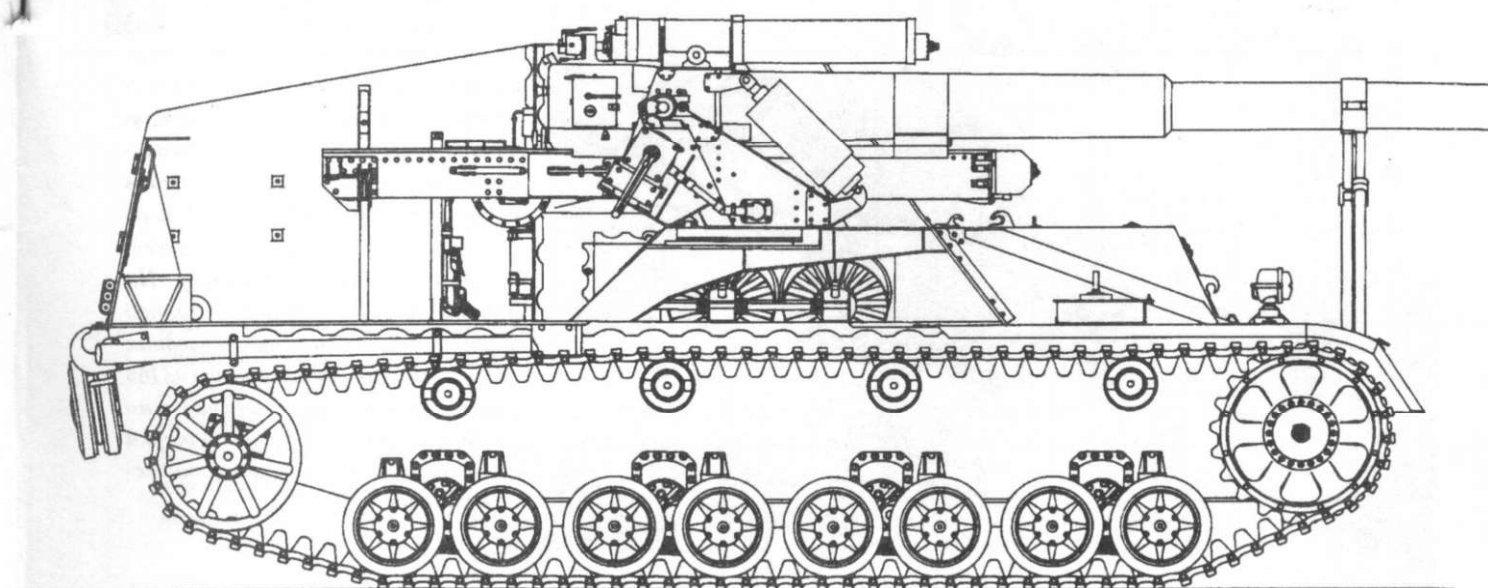
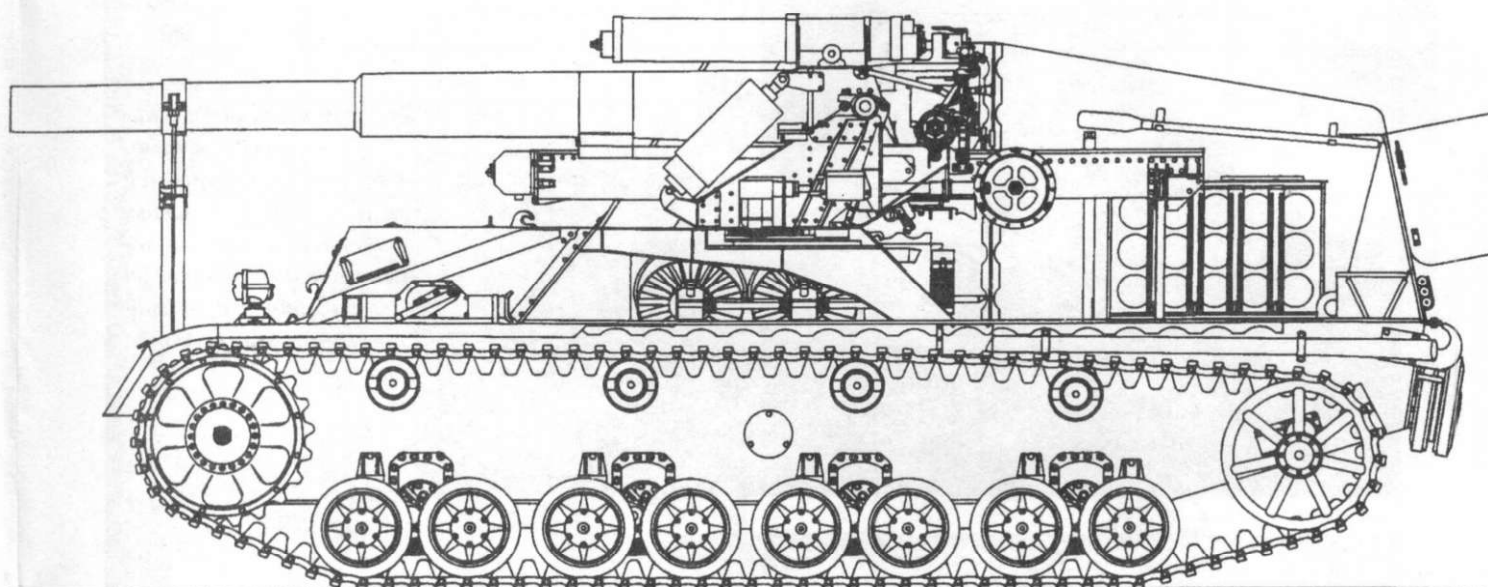
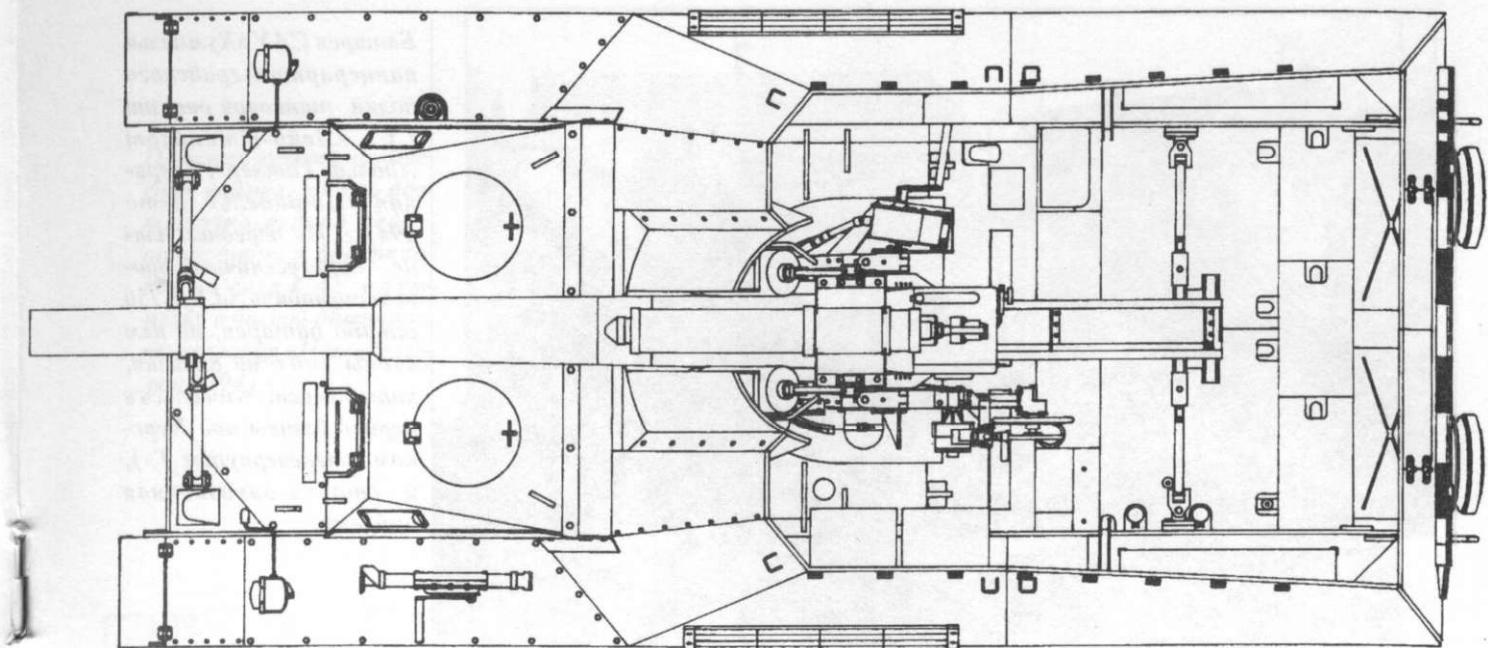






«Хуммель» поздних серий
Масштаб 1 : 35



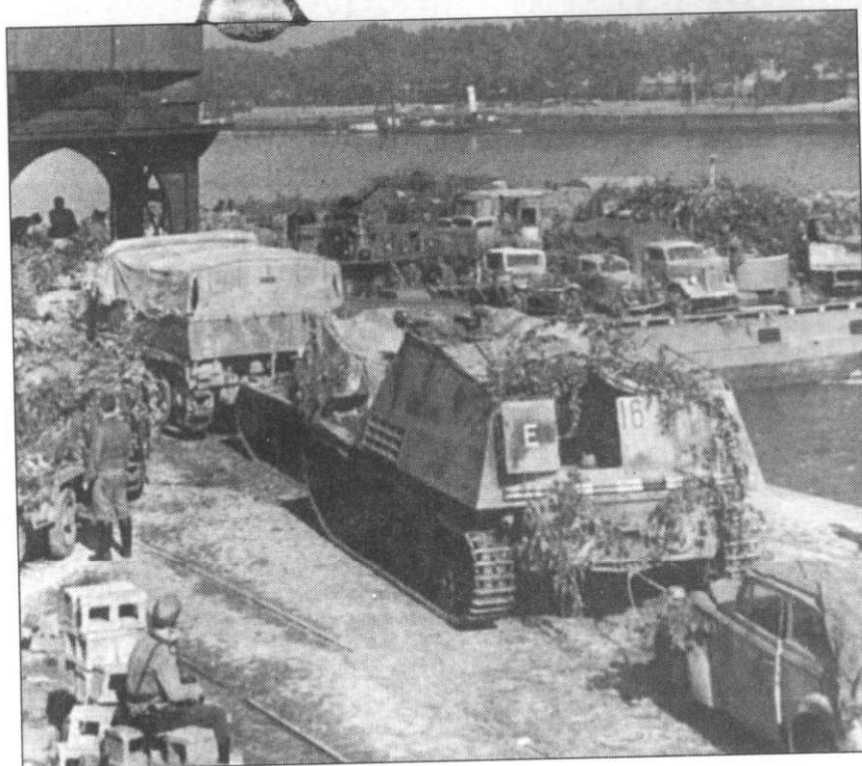




Батарея САУ «Хуммель» панцерартиллерийского полка танковой дивизии СС «Лейб-штандарт Адольф Гитлер», операция «Цитадель», лето 1943 г. На переднем плане - полугусеничный броневладелец Sd.Kfz.250 штаба батареи, на нем видны эмблема дивизии, которая использовалась в период битвы под Курском («перевернутое Т»), и старая дивизионная эмблема.



Экипаж перед боем занимает свои места в самоходке, на внутренней стенке рубки виден шланг, предназначенный для заливки рабочей жидкости в рекуператор и противоткатное устройство пушки.



Масса германской техники, вырвавшейся в августе 1944 г. из Фалезского мешка, ожидает переправу через Сену. Все машины замаскированы ветками от налетов истребителей-бомбардировщиков союзников. САУ «Хуммель» имеет очень необычную маркировку. На правой створке дверцы в задней стенке рубки видны две последних цифры тактического номера «316» (черный с белой окантовкой), а на внутренней части левой створки написана белой краской тактическая литера «Е».

Не самый лучший по качеству снимок, но это достаточно редкий кадр - транспортер боеприпасов на базе САУ «Хуммель» в боевой обстановке, операция «Цитадель», лето 1943 г.



Еще один снимок транспортера ббоеприпасов на базе «Хуммеля».

Вид сзади на боевое отделение САУ «Хуммель»; ствол орудия находится в крайнем заднем положении при откате.

САУ «Хуммель» на огневой позиции. При выстреле машина резко просаживалась назад, так, что иногда траки гусеницы, огибающие ленивец, соприкасались с грунтом.





Командир батареи «Хуммелей» дает команду на открытие огня. Машина окрашена белой смываемой краской. Казенная часть орудия осталась желтого цвета. Рядом с САУ валяются использованные гильзы от выстрелов.



Командиры орудий «Хуммель» на совещании у командира батареи. На заднем плане - новая самоходка, на ней даже остался номер шасси, по-видимому машина получена совсем недавно.

«Хуммель» движется на высокой скорости. Боевое отделение укрыто от пыли брезентом, ствол орудия - чехлом. Машина покрыта камуфляжем из зеленых и коричневых пятен.





«Хуммель» сильно укрыт ветками с листвой. Во второй половине войны немцам приходилось применять чудеса маскировки из-за господства союзников в воздухе.



Батарея «Хуммелей» на огневой позиции. Машины находятся на открытой местности и поэтому хорошо заметны. После проведения артналета им необходимо спешно менять позицию, чтобы не попасть под ответный удар.



Самоходные орудия подготовлены к транспортировке. Позади «Хуммеля» стоит его «младшая сестра» «Веспе».

В центре фотографии - транспортер боеприпасов на базе «Хуммеля». Машина ранних серий - это видно по цилиндрическому глушителю.



Танкисты грузят 200-литровую бочку с бензином в боевое отделение «Хуммеля». Немецкие танковые бензиновые двигатели не отличались экономичностью, поэтому нехватка топлива всегда была проблемой.



Эшелон с самоходными орудиями дивизии СС «Мертвая Голова» где-то в районе Ковеля, март-апрель 1944 г. На переднем плане - «Веспе», на заднем - «Хуммели». Машины укрыты брезентом, по бортам некоторых висят каски.



САУ «Хуммель» позднего выпуска, снимок сделан летом 1944 г. на улице не то украинского, не то польского городка. На машине не видно никакой символики, САУ окрашена в очень необычный трехцветный камуфляж с четкими границами пятен; скорее всего, камуфляж наносился распылителем в заводских условиях. Белые на фотографии пятна - на самом деле желтого цвета, средне-серые - зеленого и темно-серые - коричневого. Точные оттенки цветов по черно-белому снимку восстановить невозможно.

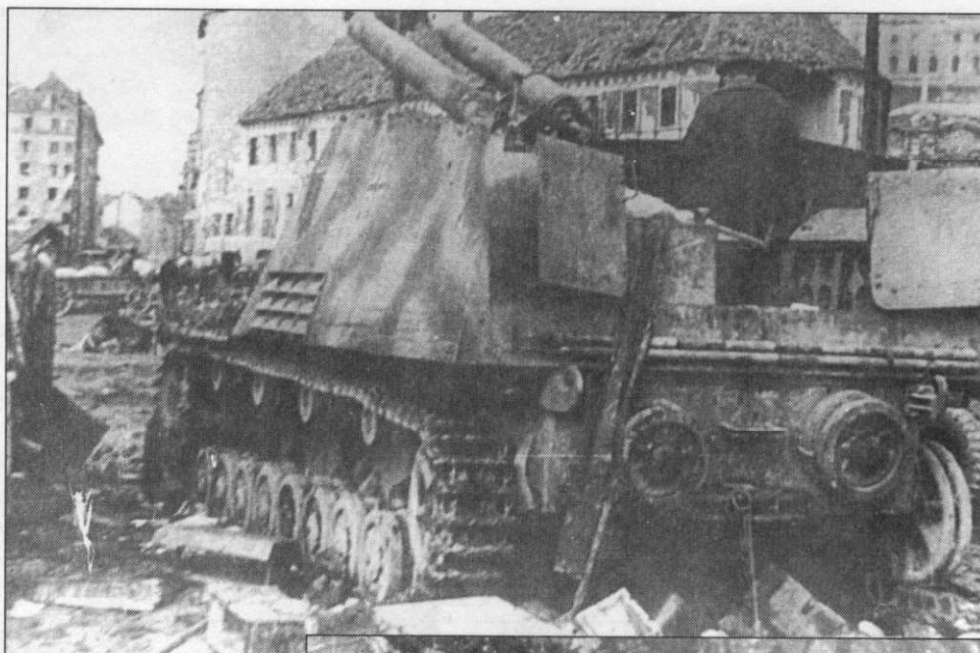


Не менее четырех САУ и одного транспорта боеприпасов из полка *Feldherrnhalle* заняли позицию на площади перед замком, Будапешт, январь 1945 г.

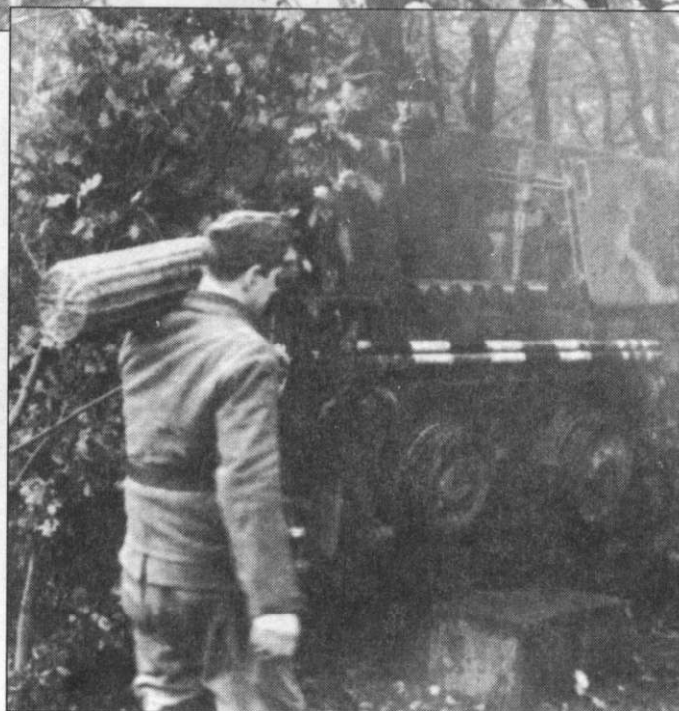


Снимок САУ «Хуммель» позднего выпуска сделан в Венгрии зимой 1944-45 г.г. Машина принадлежит панцератиллерийскому полку *Feldherrnhalle*; в состав полка входило два дивизиона, в которых насчитывалось 44 САУ, в дивизионе было по три батареи. На вооружении каждой батареи состояло шесть САУ и 1-2 транспорта боеприпасов. Однако, 1-й батальон этого полка имел на вооружении 26 САУ. Обратите внимание - на лобовом наклонном бронелисте корпуса уложен буксирный трос, поперек крыши отделения управления лежит банник, верх боевого отделения закрыт брезентом.

Еще одна фотография, сделанная на улице Будапешта в январе 1945 г. Машина окрашена в базовый темно-желтый цвет с камуфляжными разводами, нанесенными коричневой и зеленой краской из распылителя; кресты расположены в обычных местах на бортах рубки.



Та же самая САУ, снимок сделан под другим ракурсом. На переднем плане - бойцы Красной Армии. Скорее всего, все «Хуммели», оборонявшие замок в Будапеште, были уничтожены.



Основательно замаскированная САУ «Хуммель» на огневой позиции, до такой степени самоходки маскировали очень и очень редко.

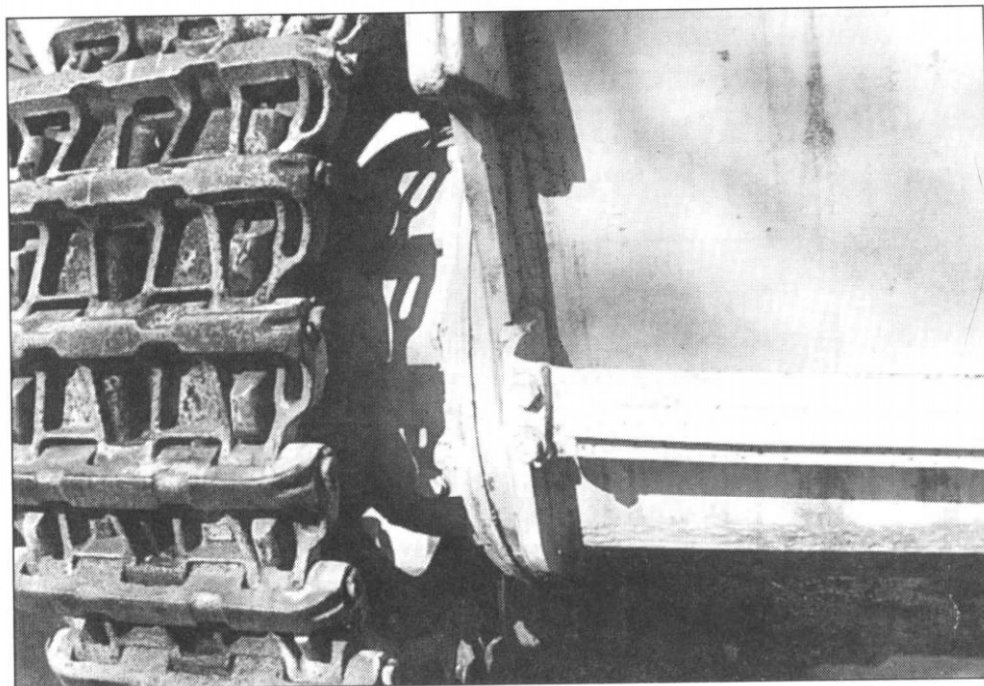


Разбитый «Хуммель» на улице Будапешта. На лобовом бронелисте рубки отделения управления можно различить эмблему дивизии (черный прямоугольник с белым значком справа от смотрового прибора радиста). На стенке боевого отделения едва заметен тактический номер «34» черного цвета. Вентиляционная решетка двигателя закрыта бронеплитой.

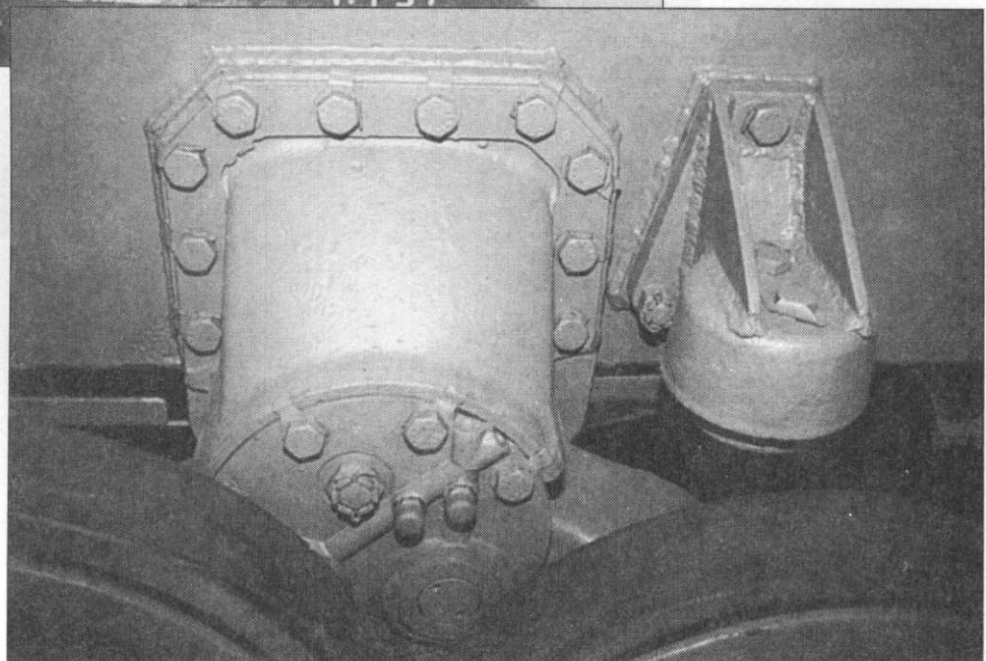
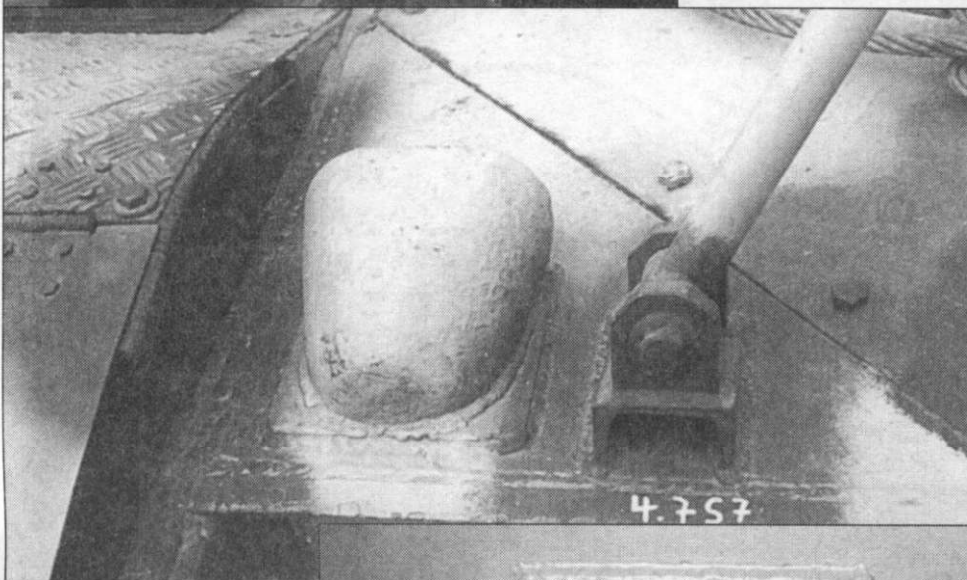
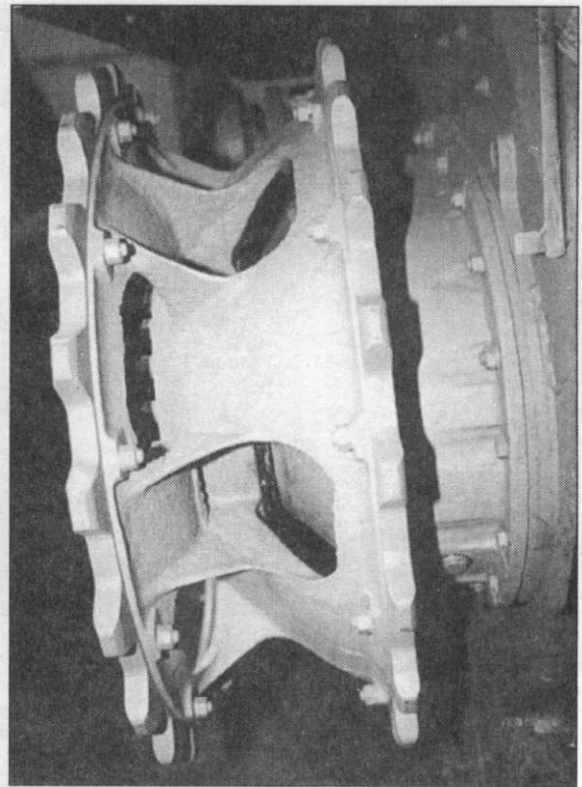


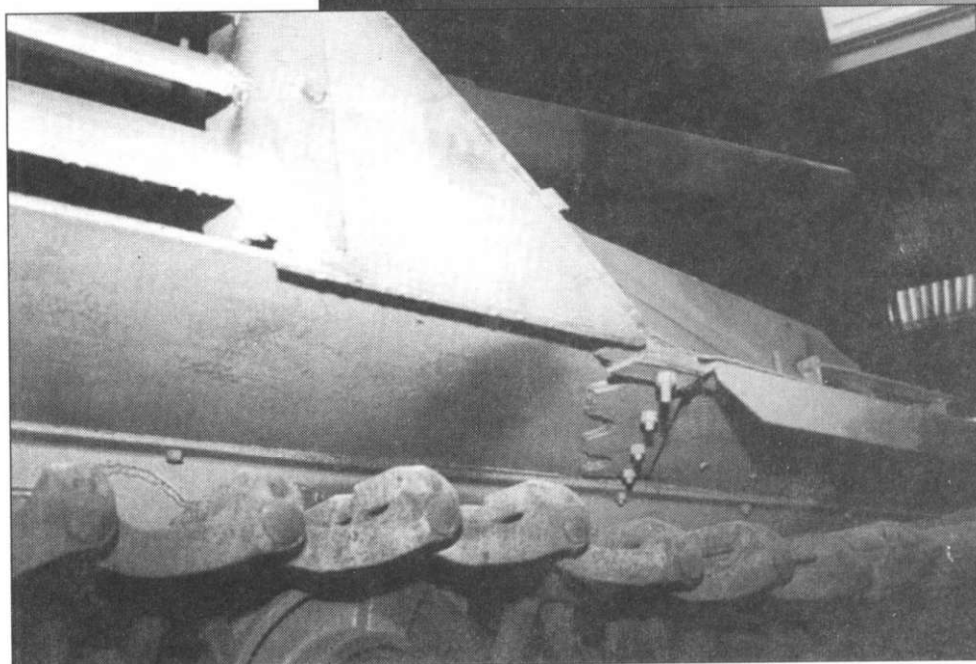
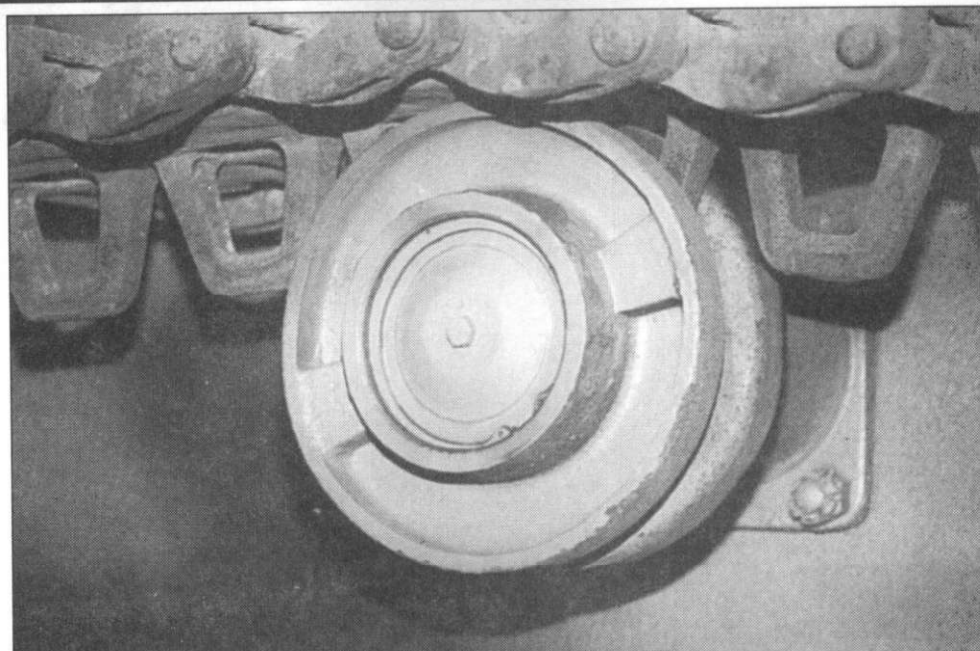
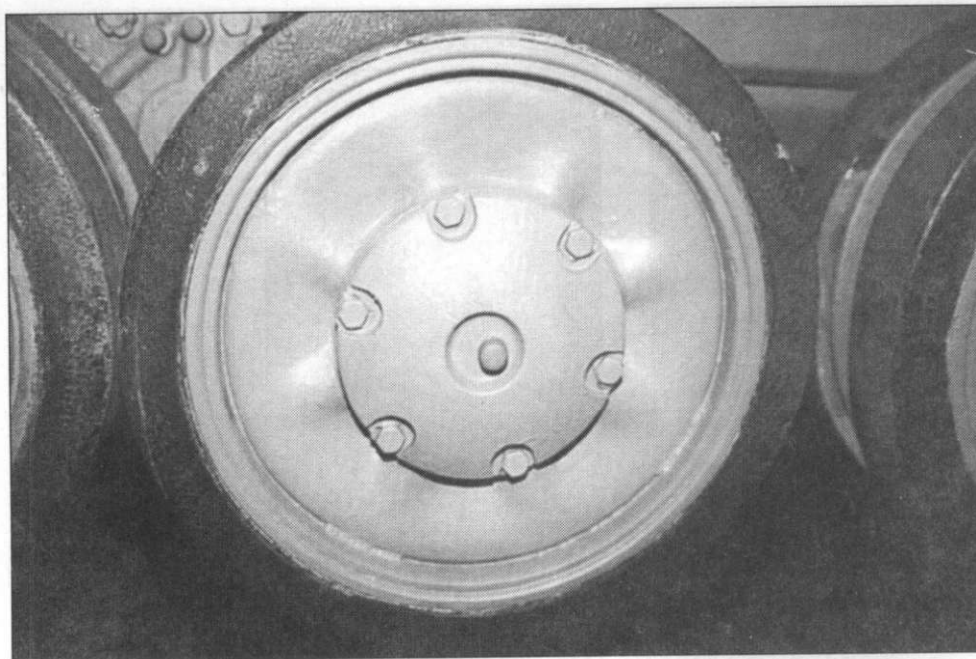
Выставленная в Абердине САУ «Хуммель» позднего выпуска, в настоящее время эта машина находится в Кобленце. В Германии САУ была перекрашена в камуфляжную окраску, а на борта рубки нанесли кресты.

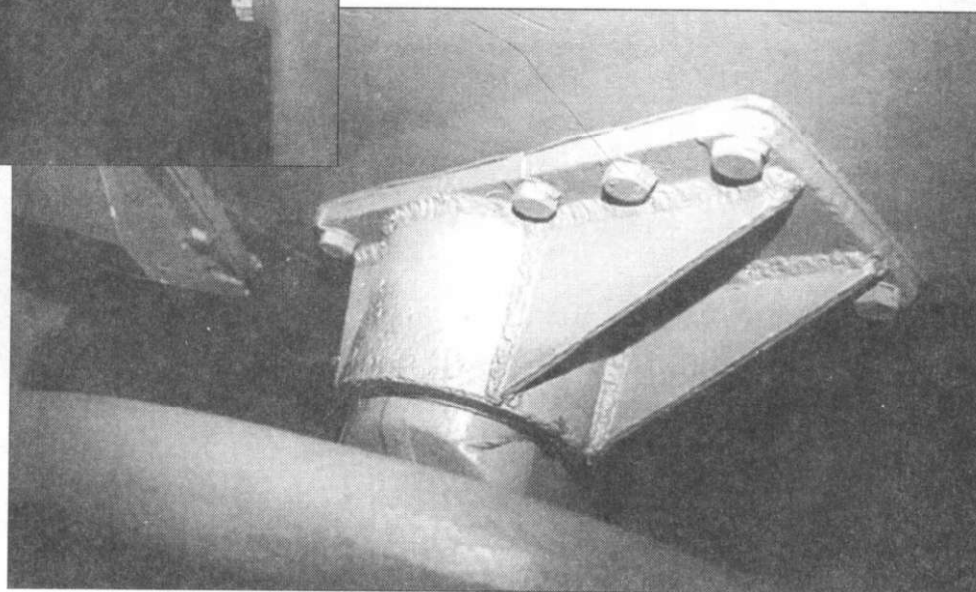
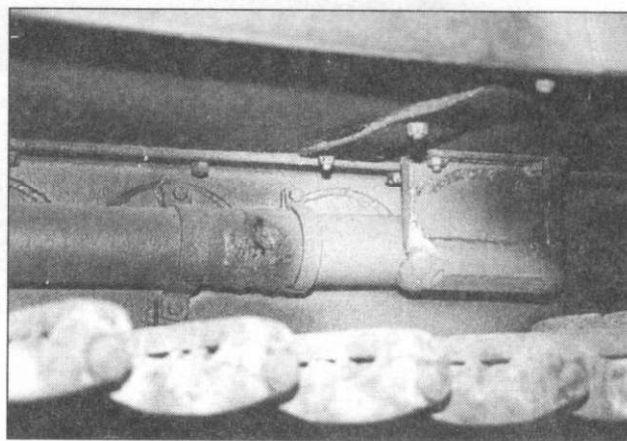
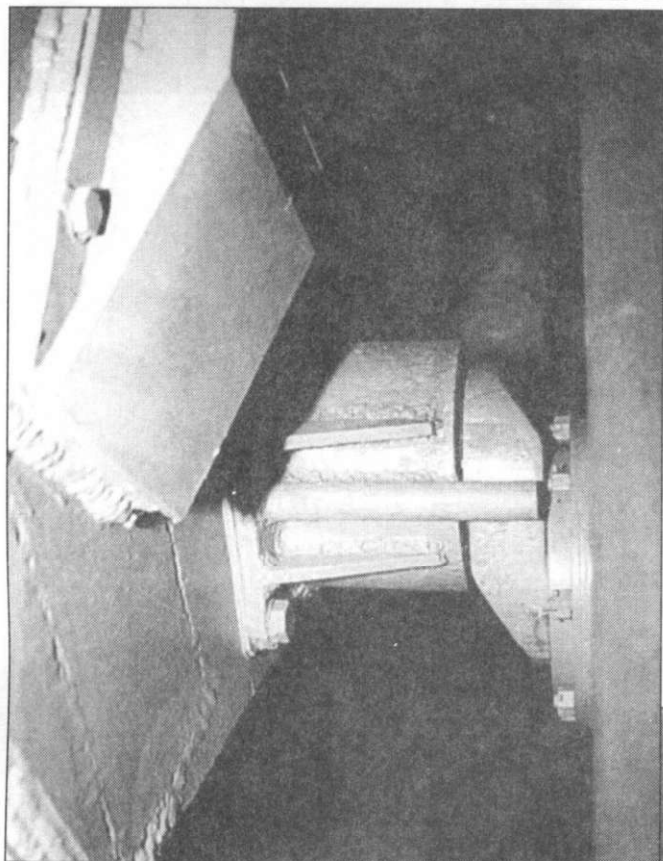
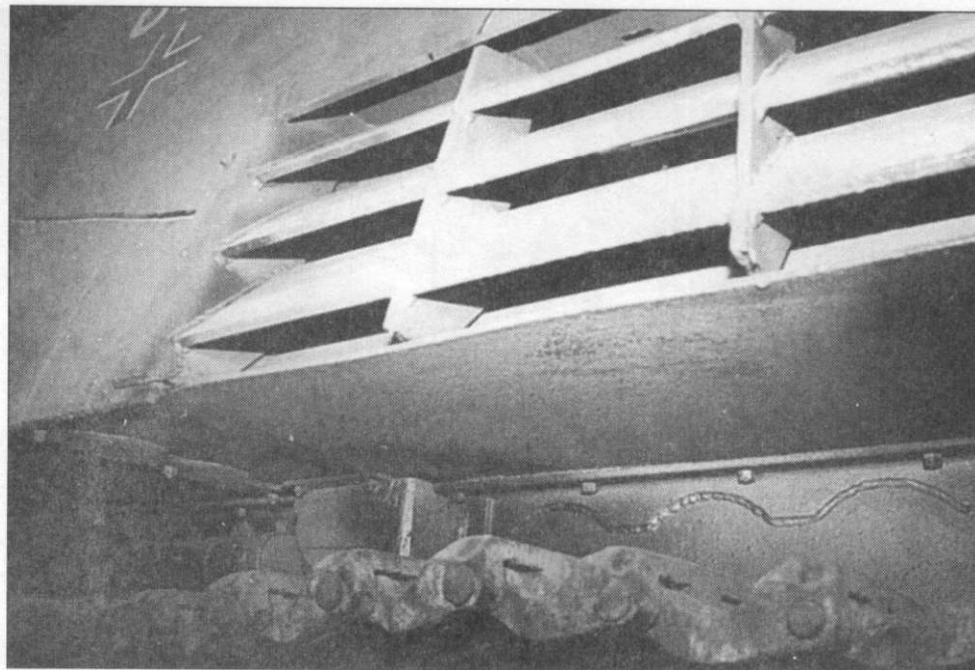
Вид справа на САУ «Хуммель», которая хранится в танковом музее бундесвера в Мюнстере. Это машина раннего выпуска. «Хуммель» после восстановительного ремонта находится на ходу. Судя по стальным, без обрезинки, поддерживающим гусеницу роликам, форме ведущих колес и ленивца, машина изготовлена примерно в конце 1943 г или в начале 1944 г.

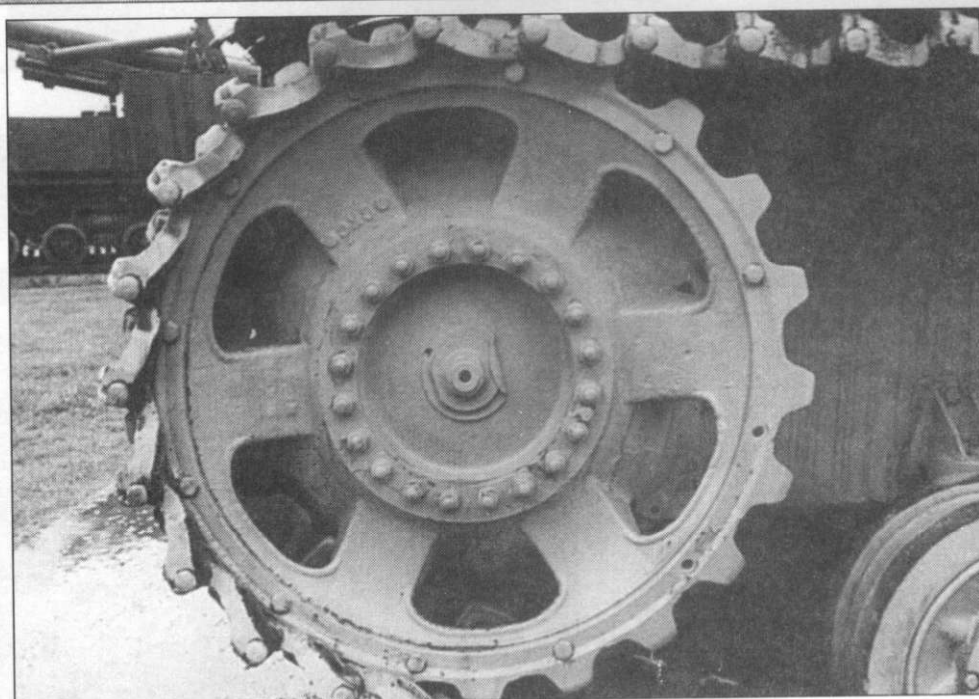
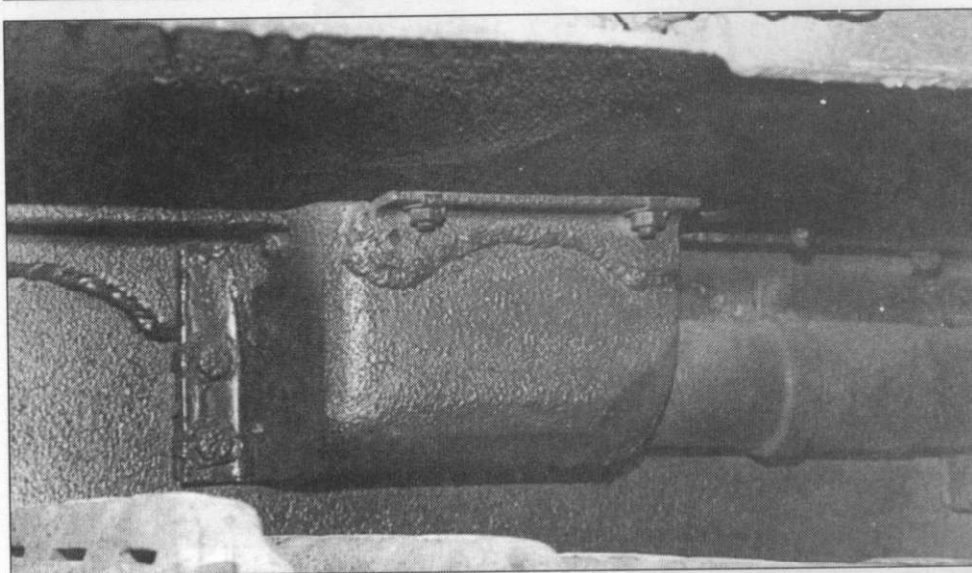
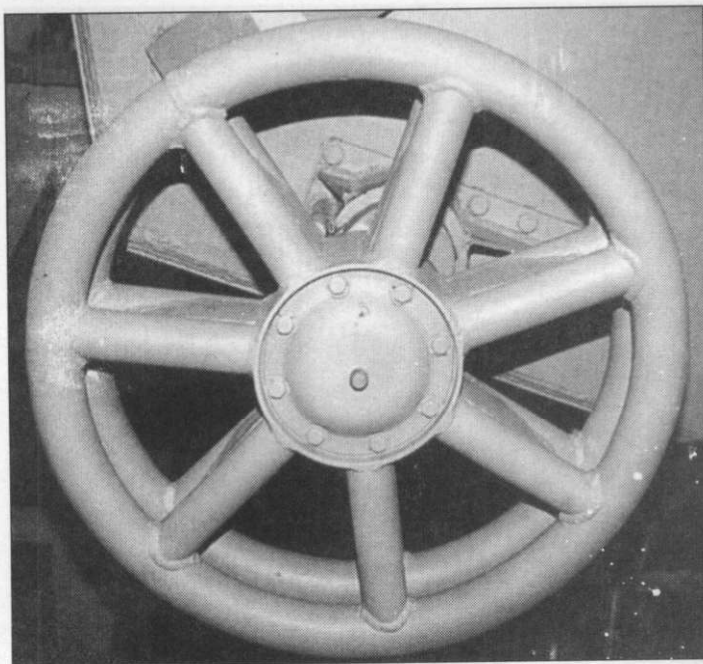


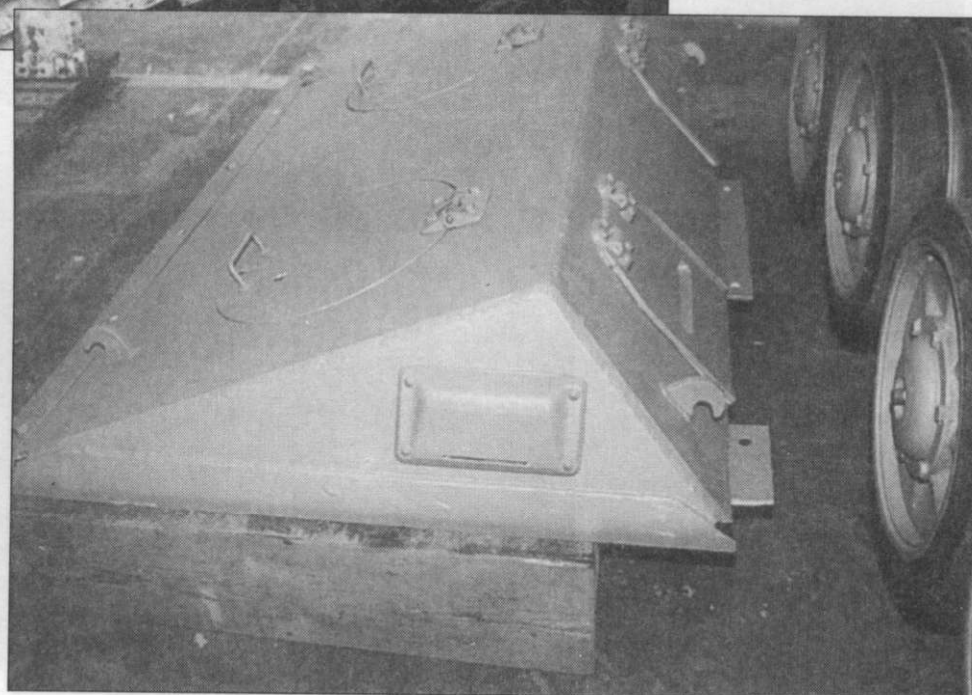
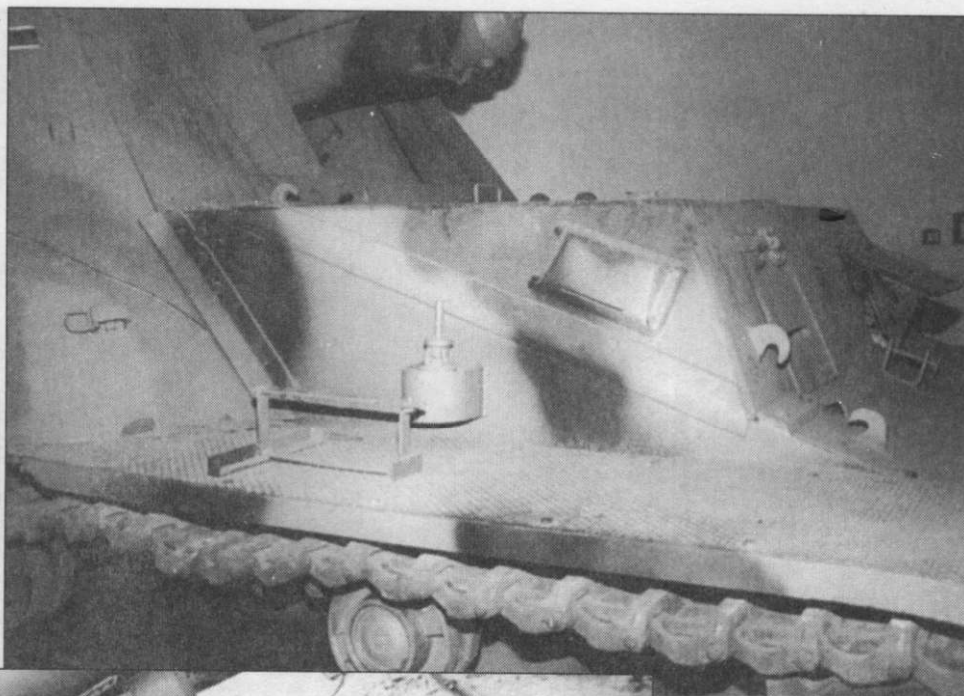
Лобовая броня САУ была толщиной всего 30-мм, поэтому почти всегда ее прикрывали запасные гусеничные траки.

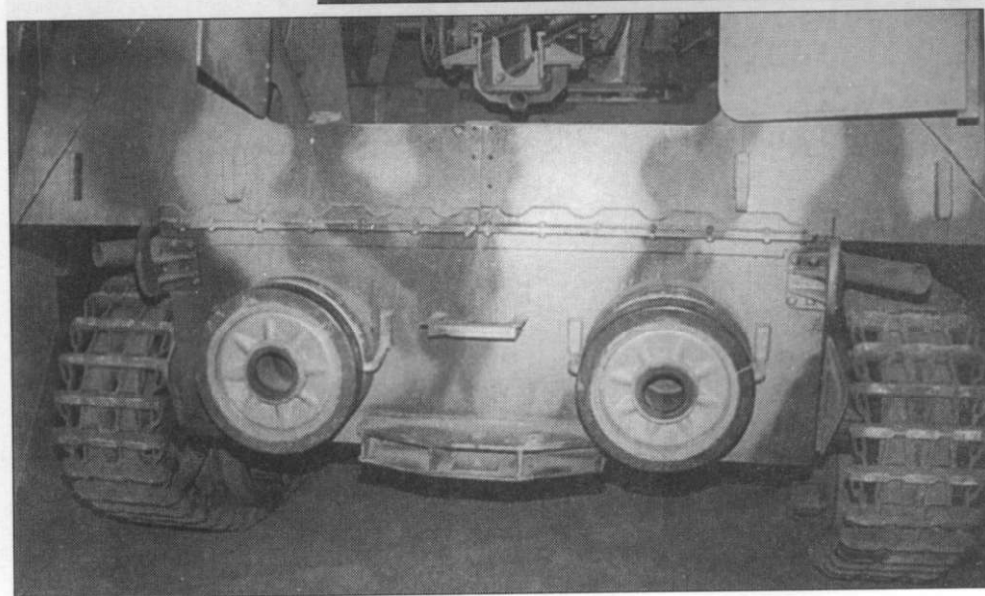
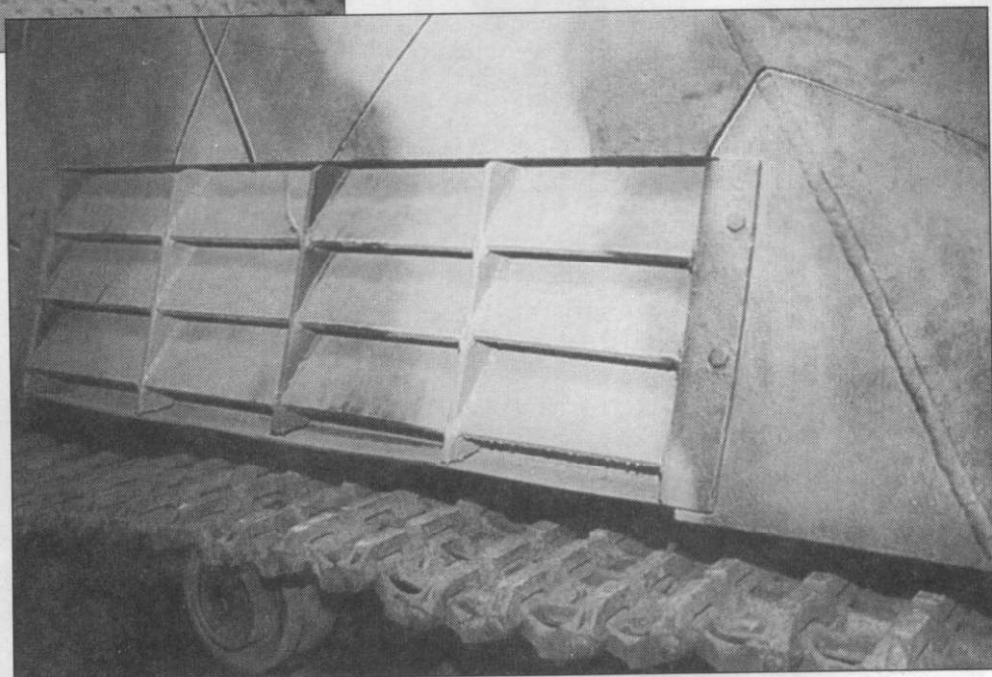
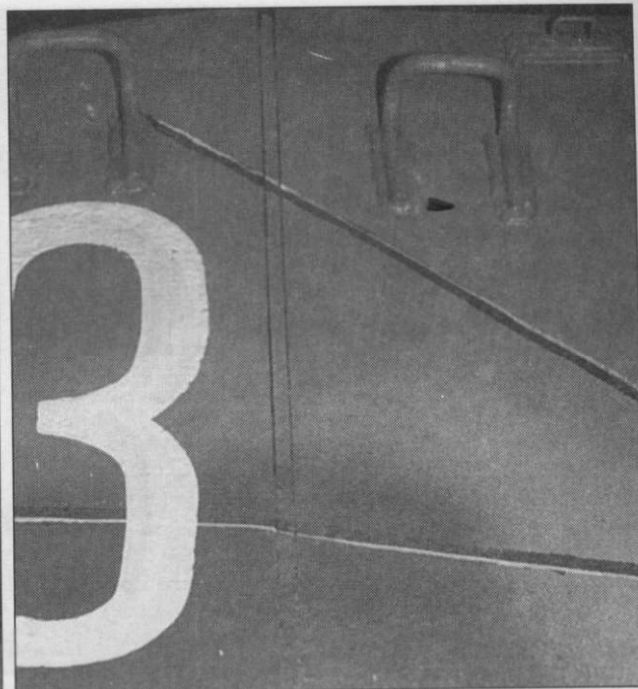
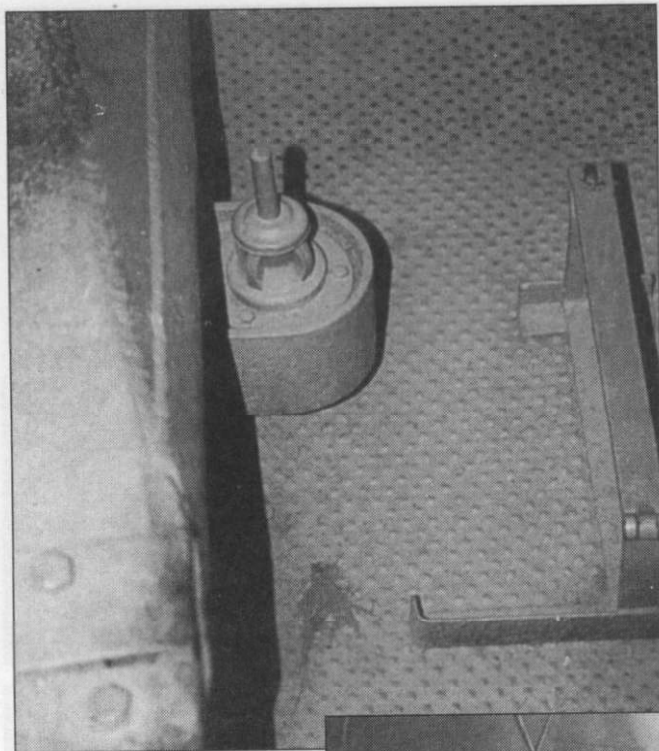


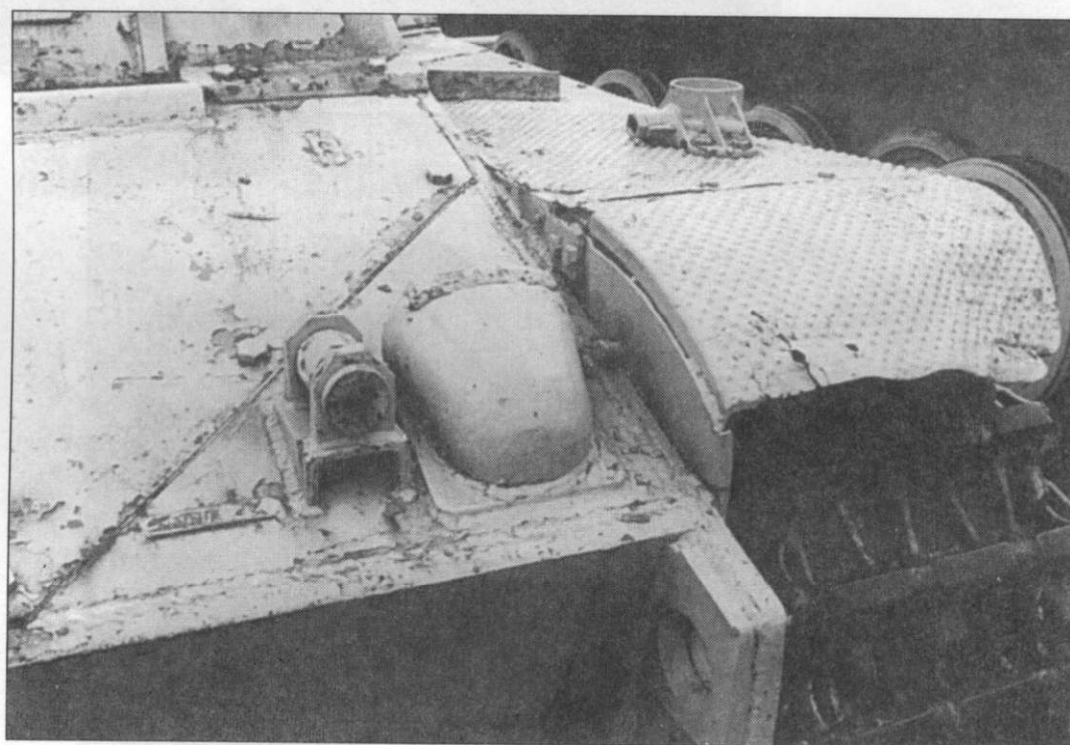
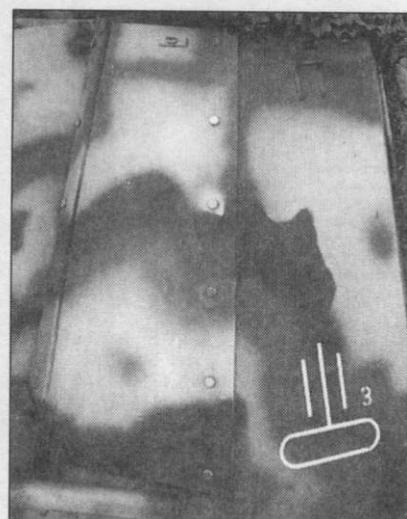
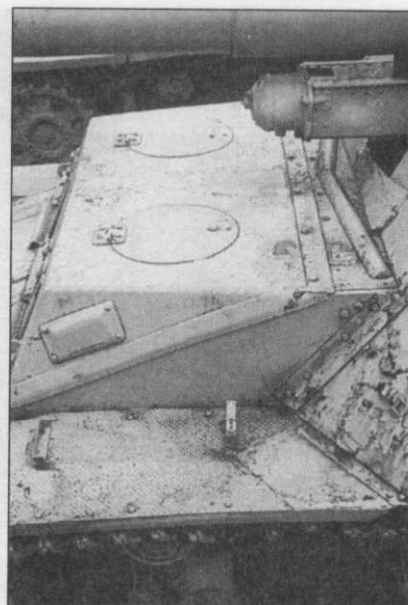
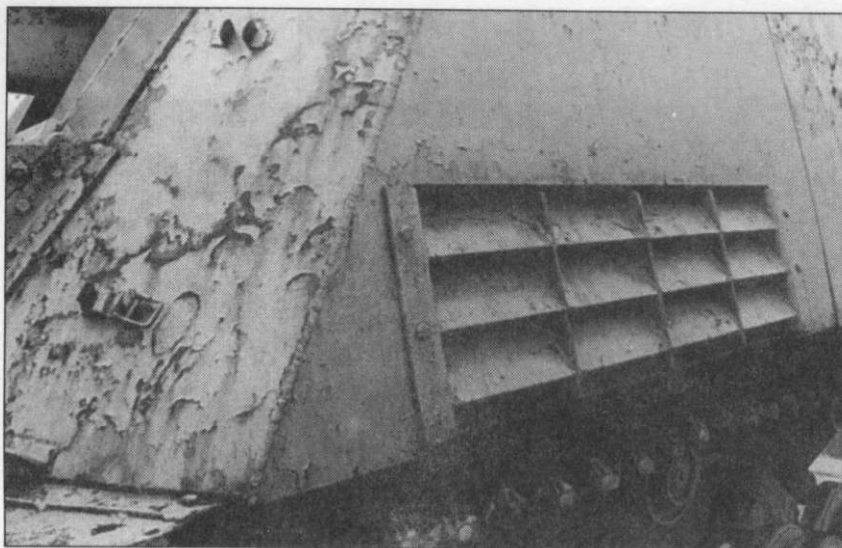


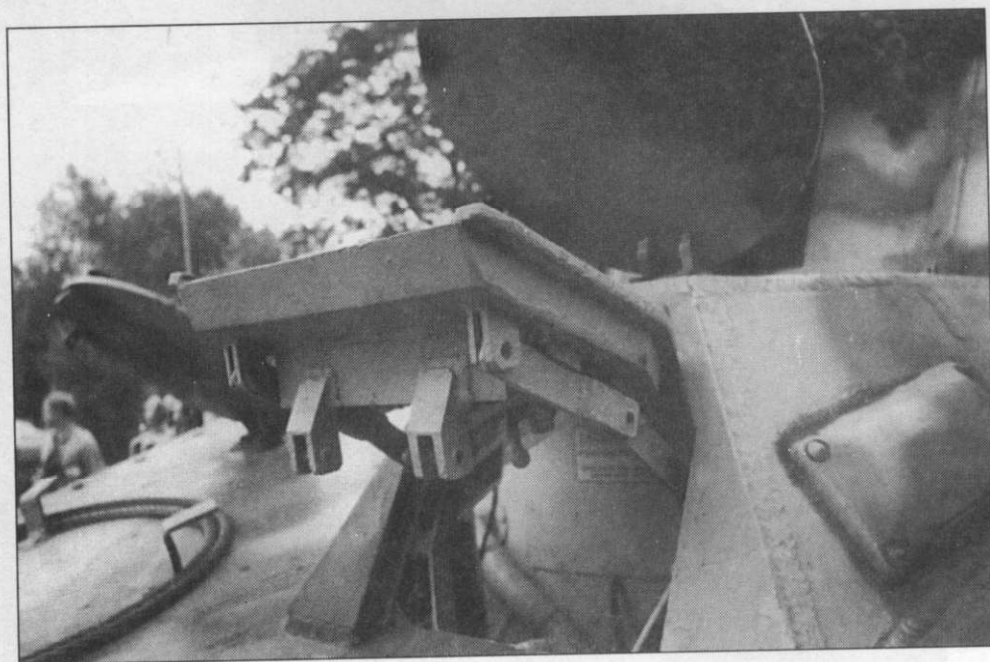
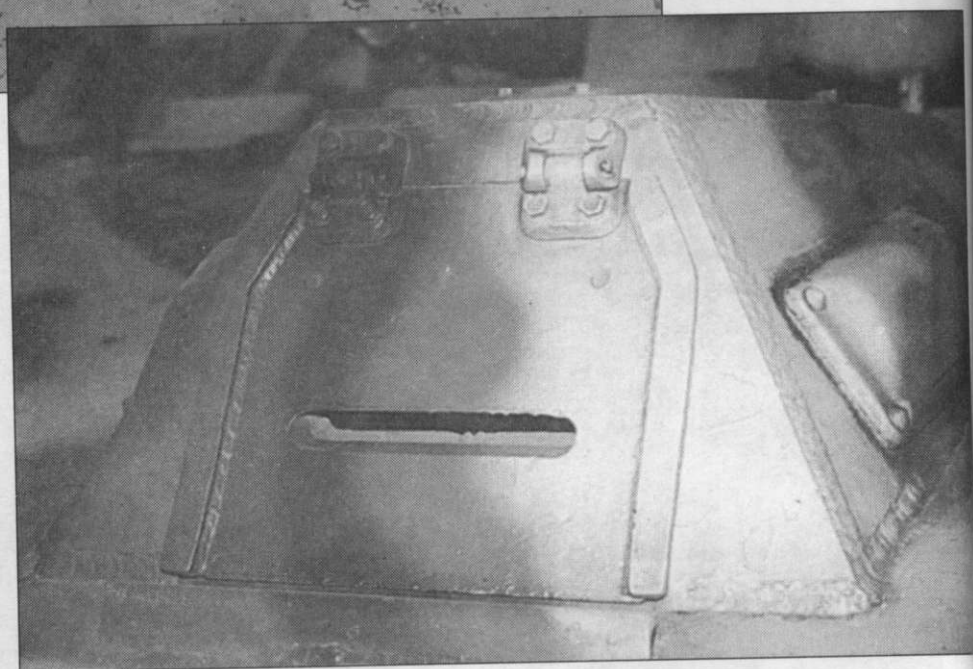
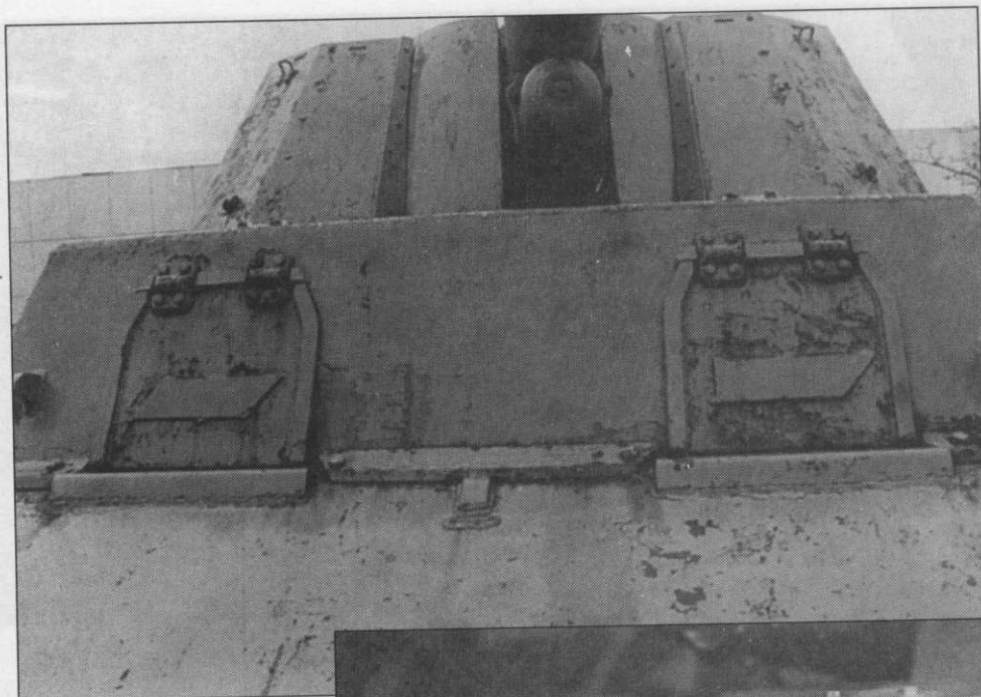


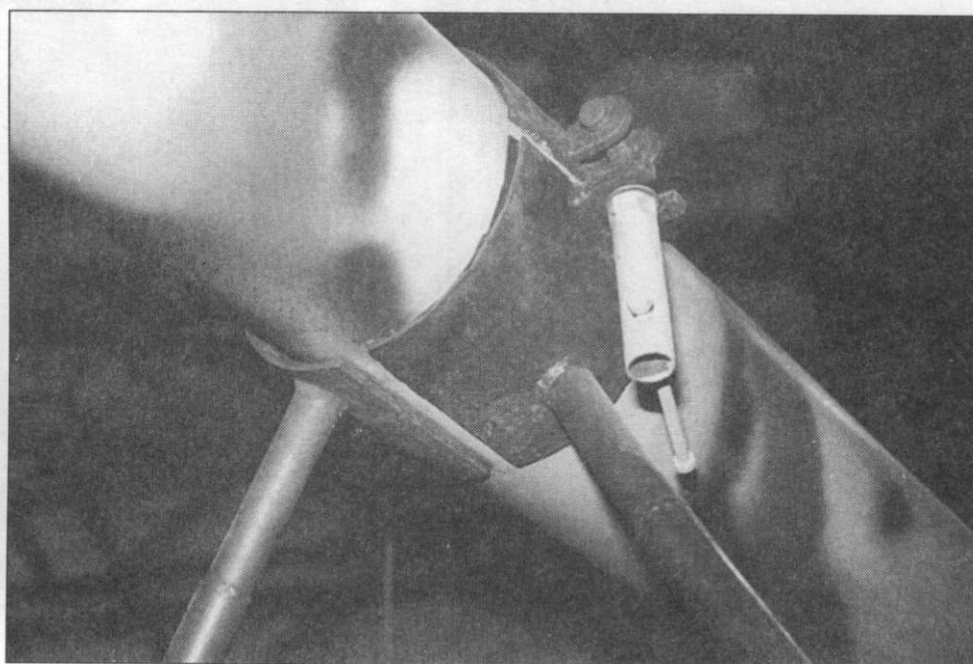
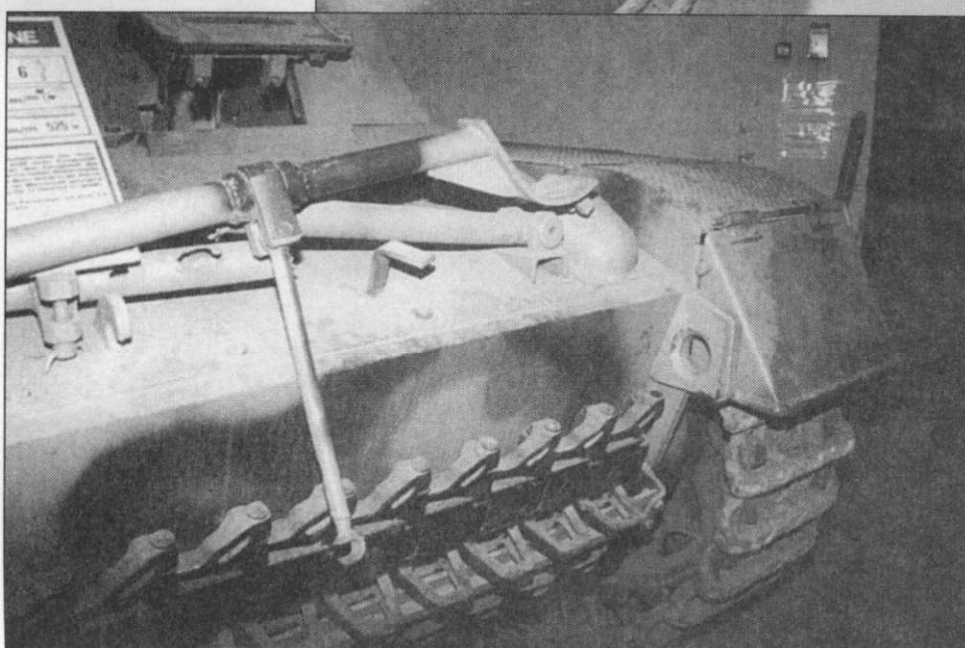


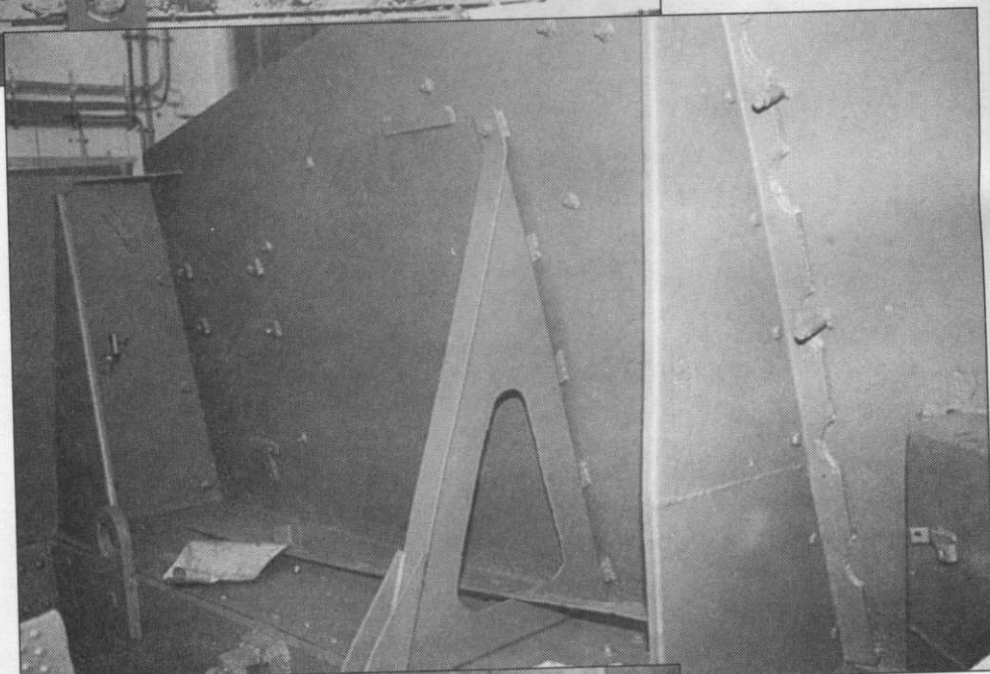


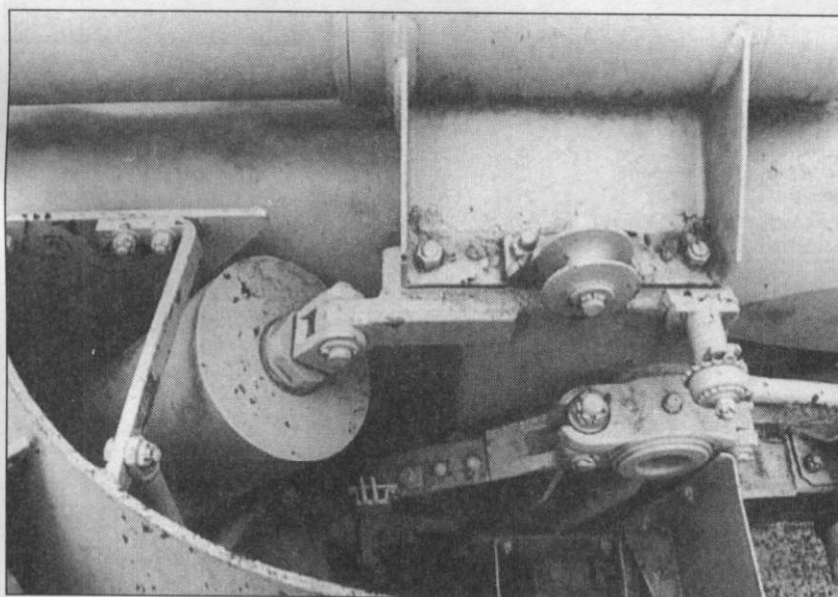
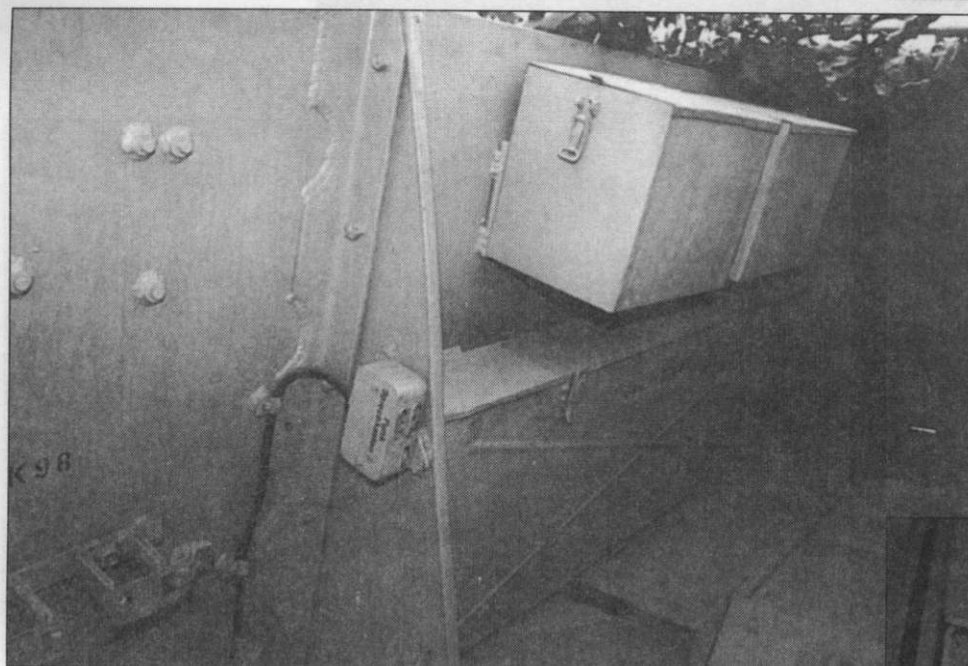
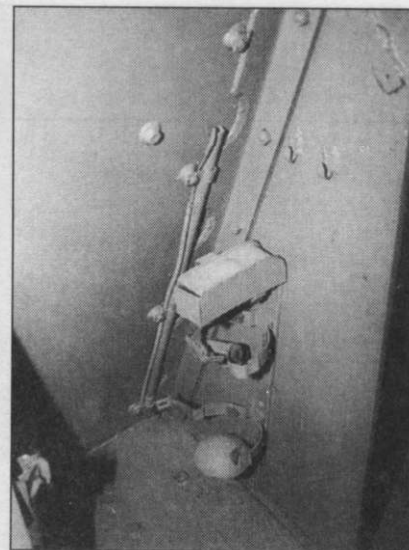
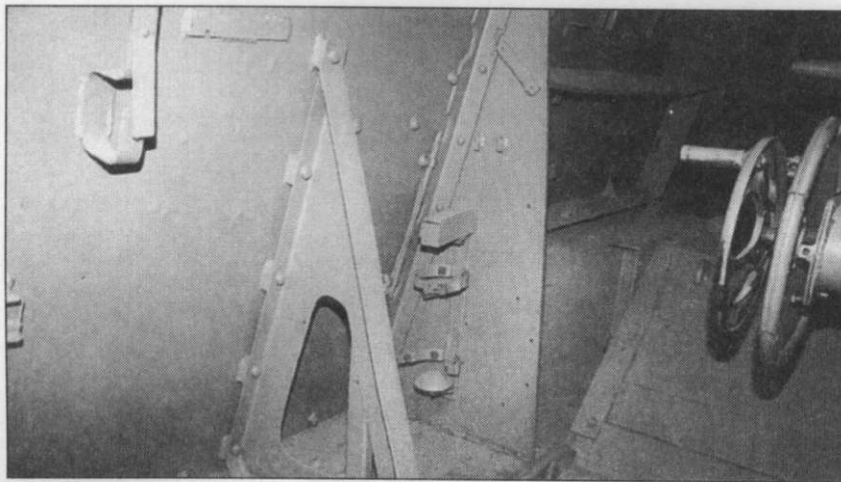


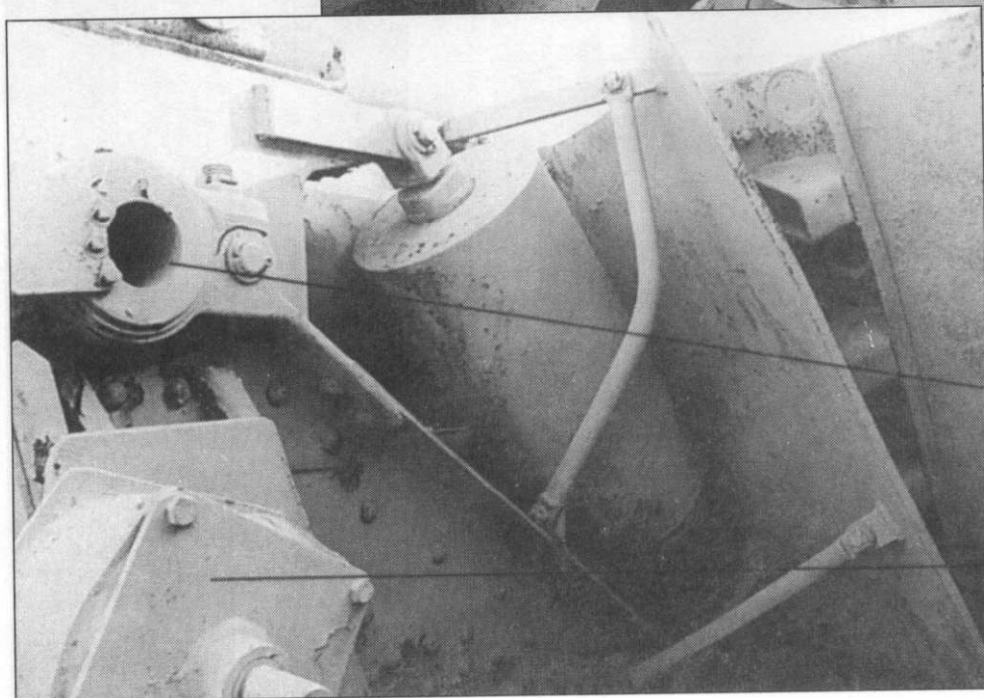
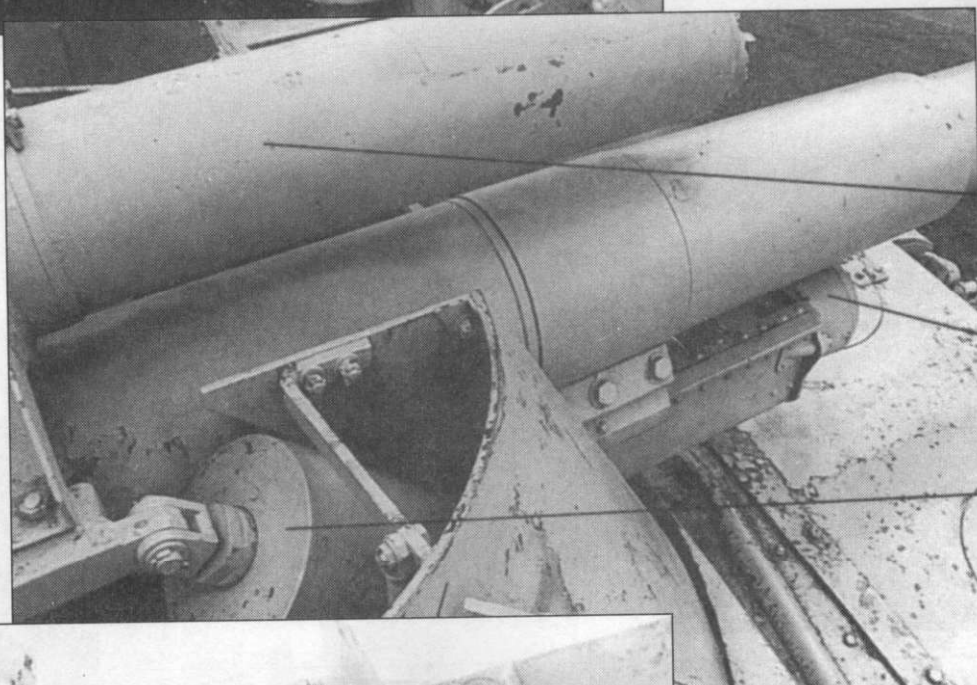


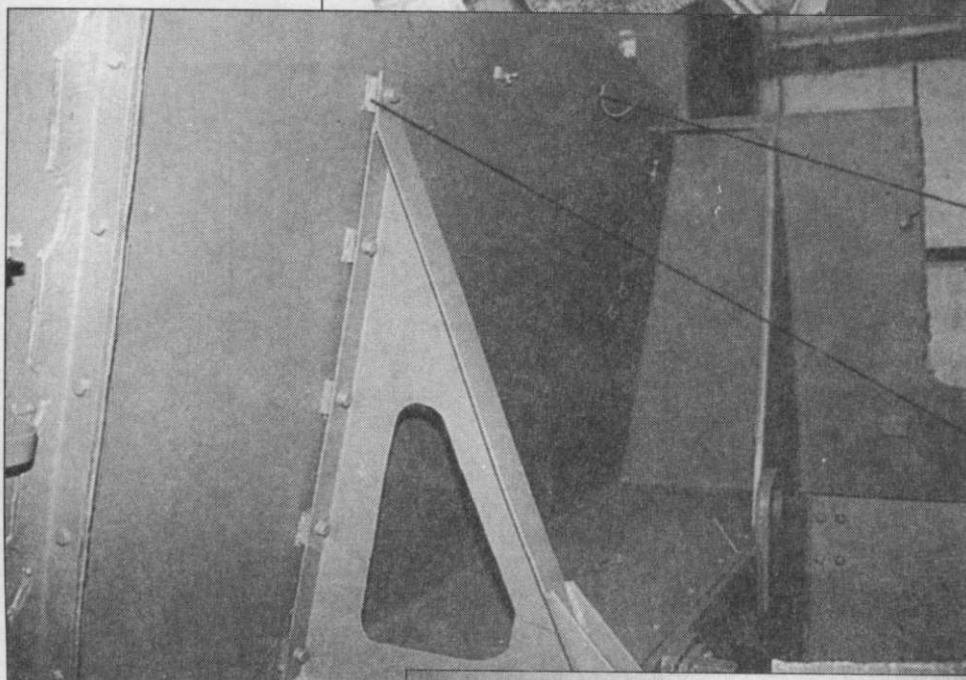
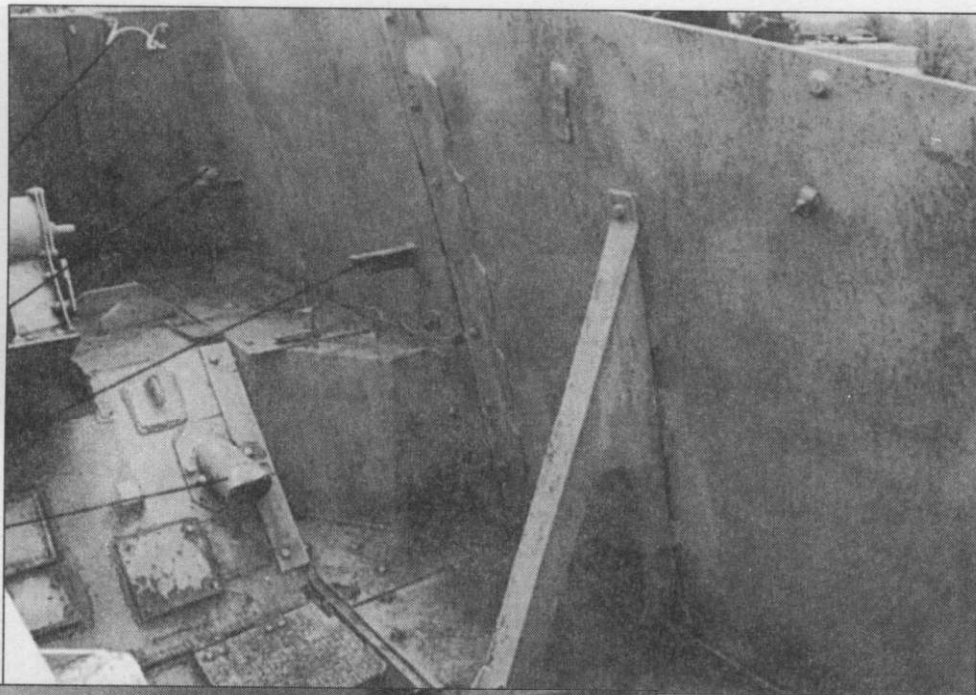


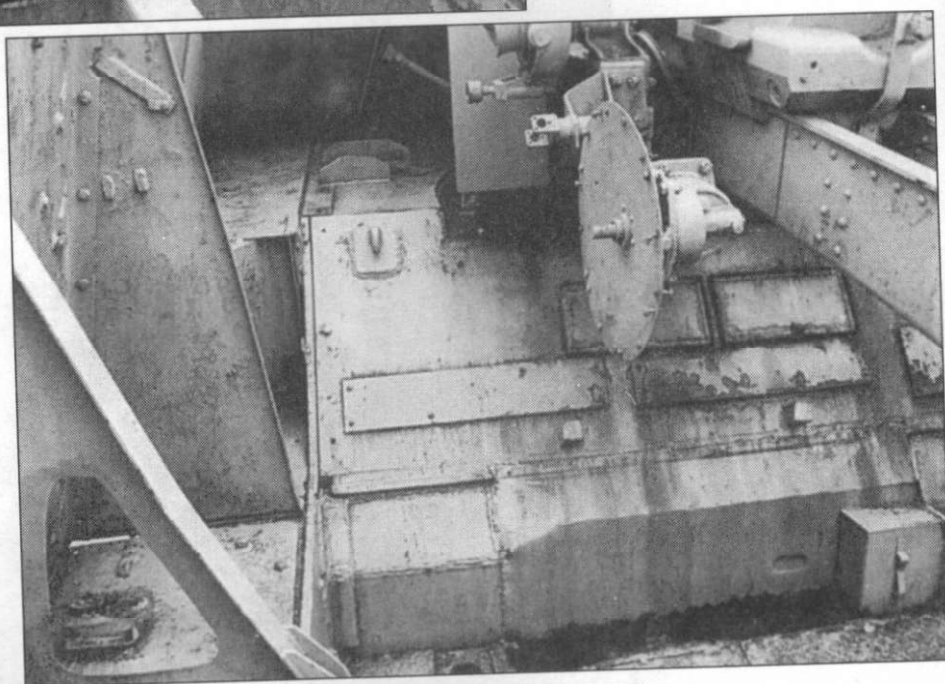
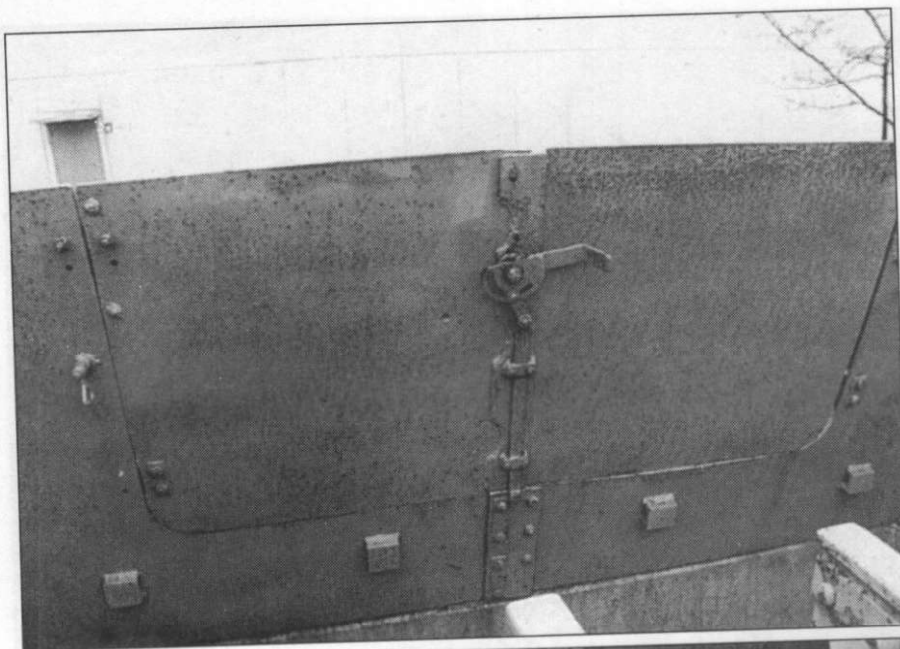


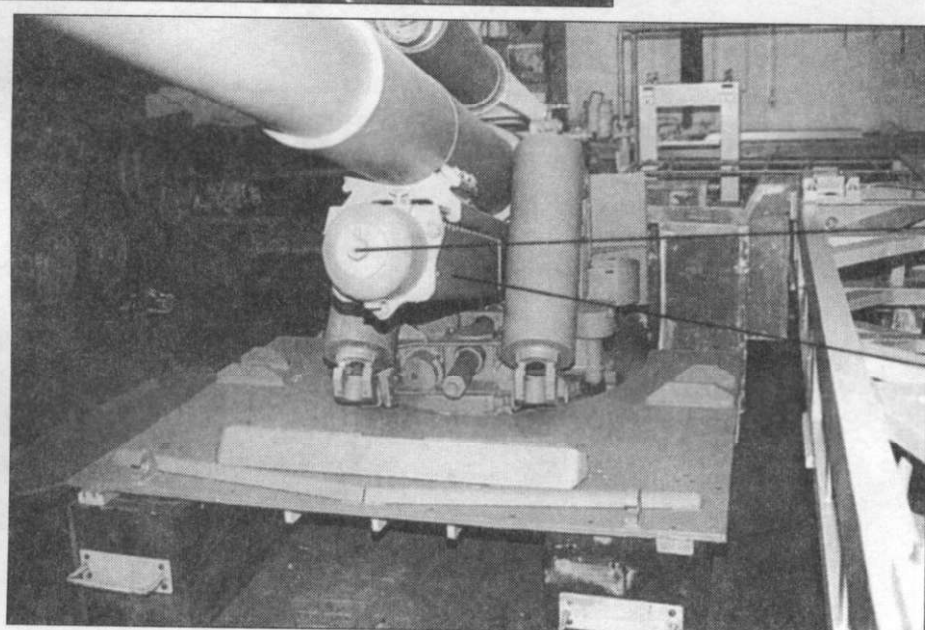
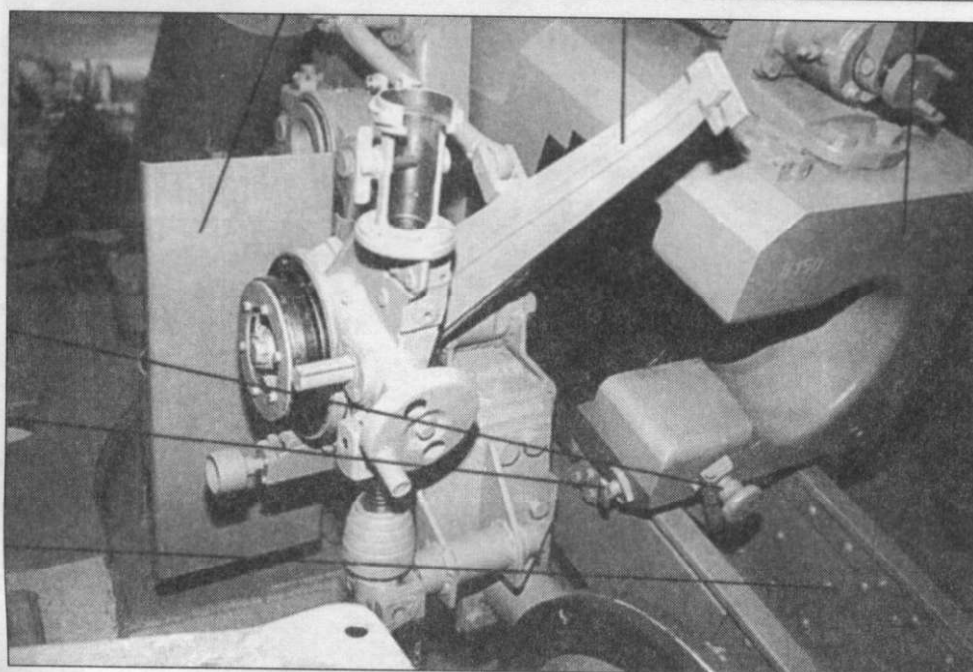
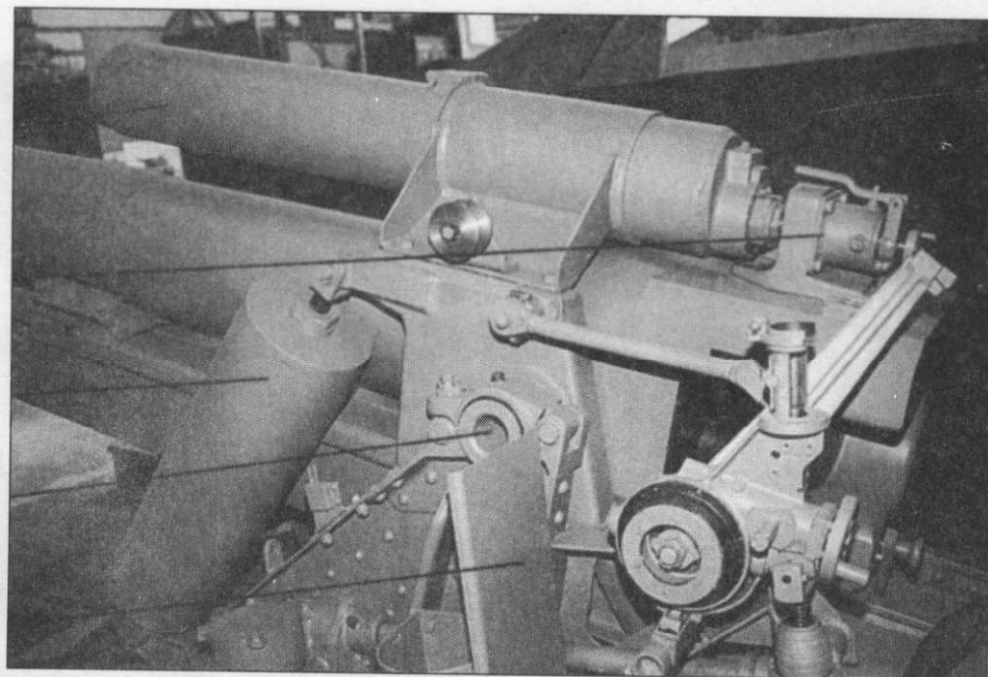


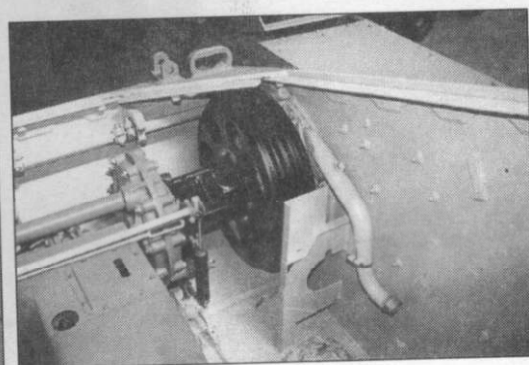
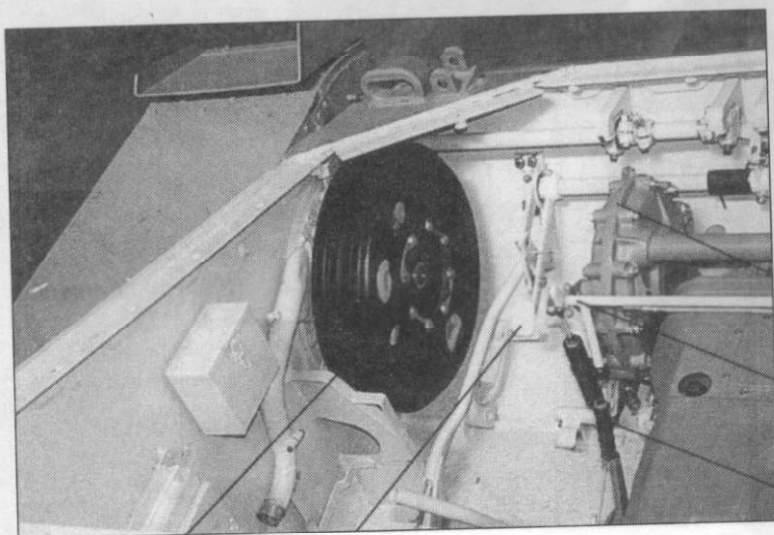
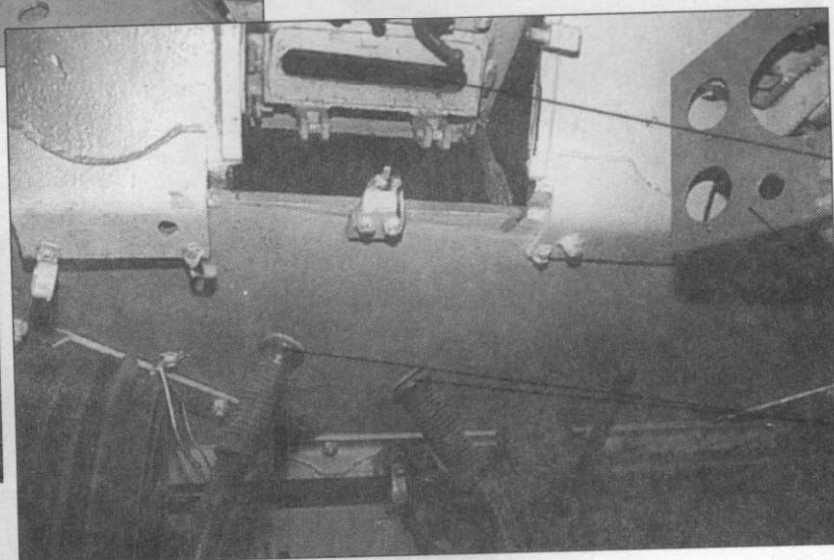
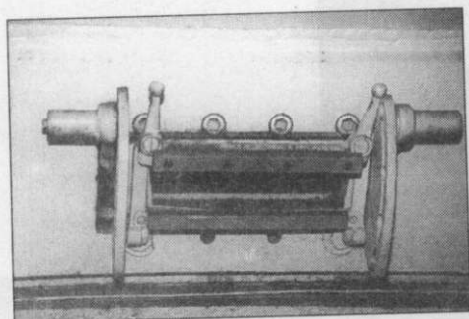
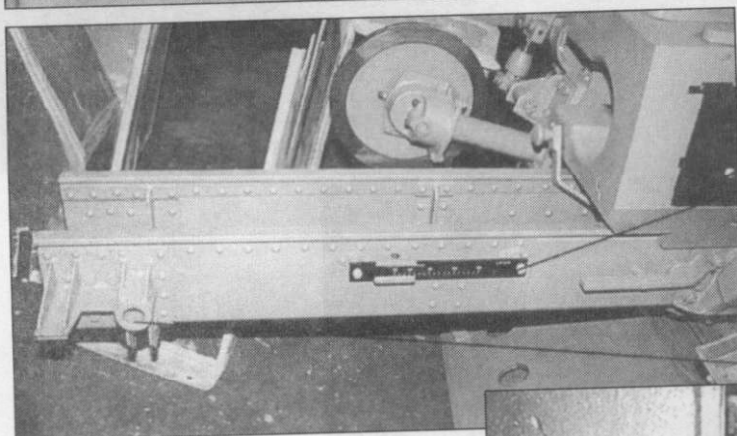
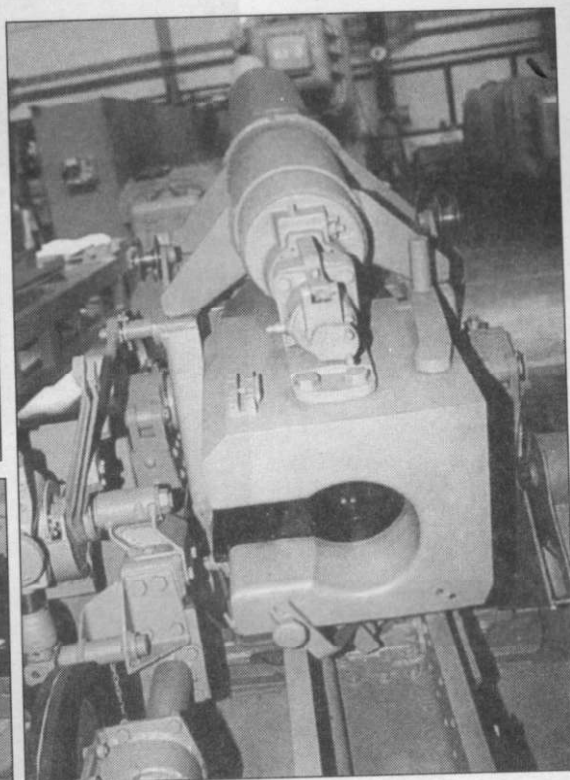
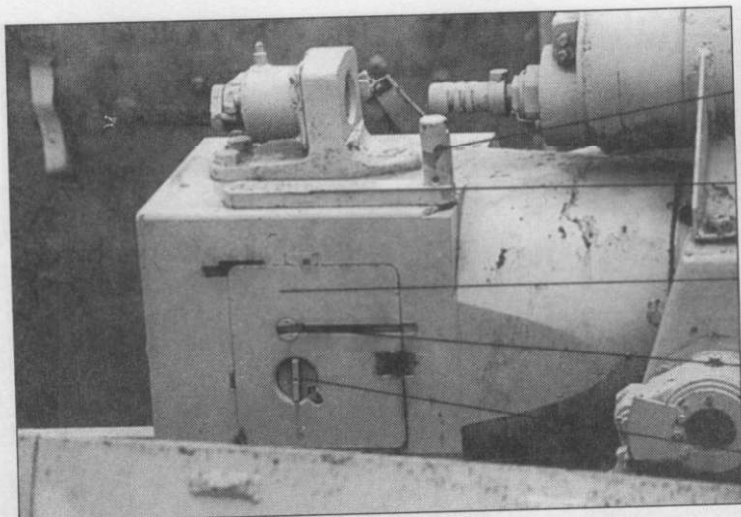




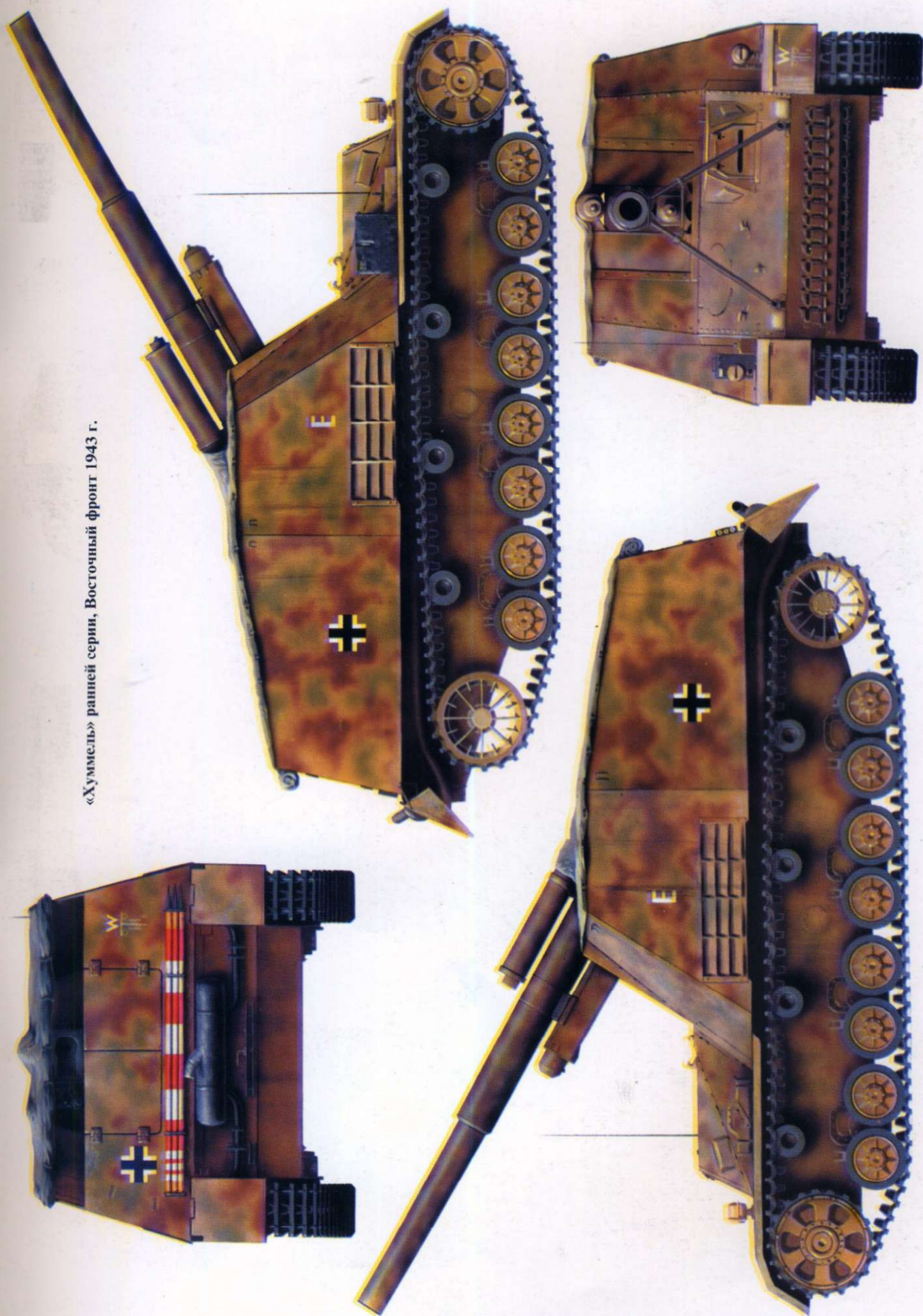






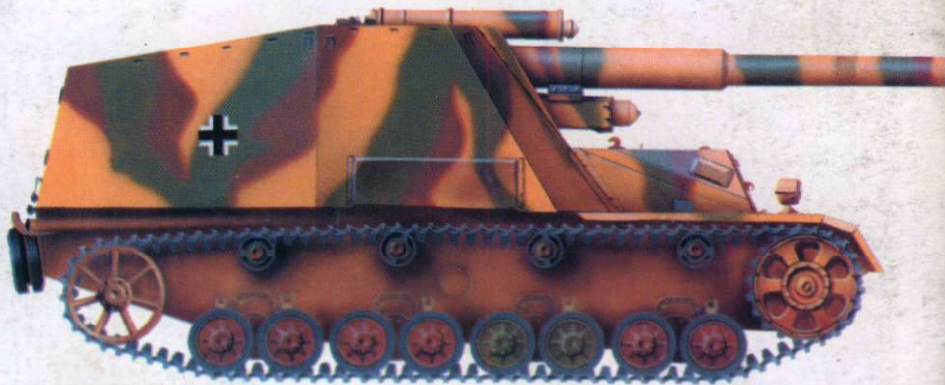
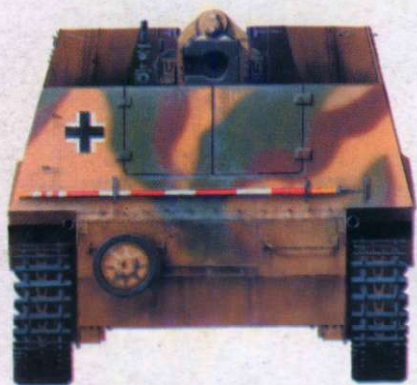
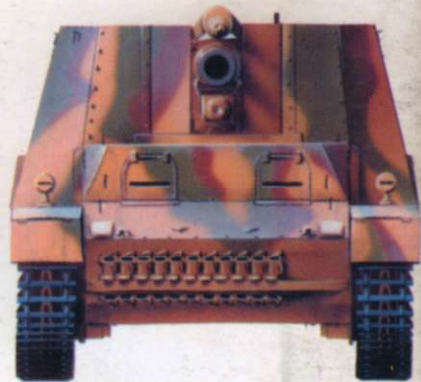
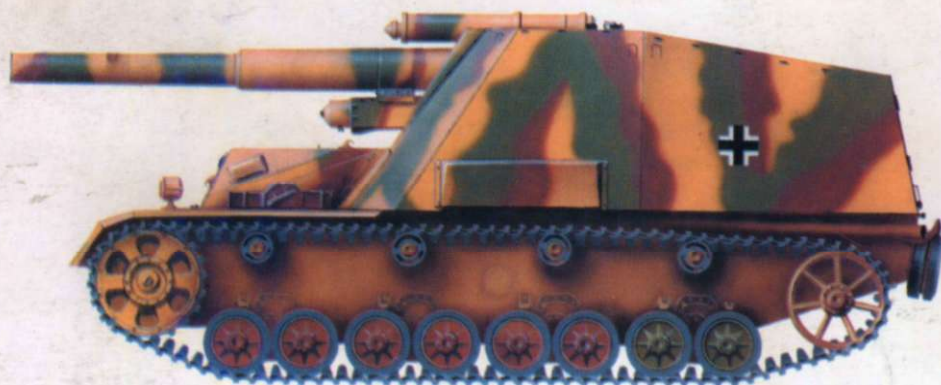
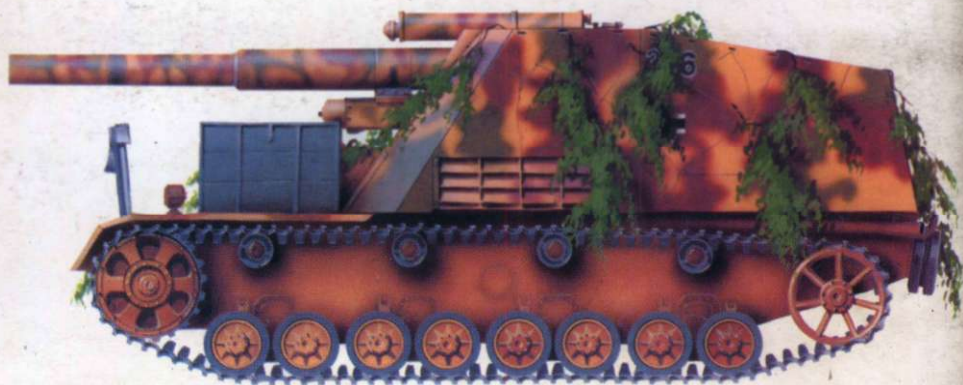


«Хуммель» ранней серии, Восточный фронт 1943 г.





«Хуммель» из неизвестной части. Фото было сделано во время переправы САУ через Сенну. Экипажу этой машины удалось вывести ее из фалезского котла, Франция, 1944 г.



«Хуммель» позднего выпуска из 3-й батареи 1-го дивизиона 73-го полка самоходной артиллерии 1-й танковой дивизии, Дукла-Пасс, Польша, сентябрь 1944 г. В конце войны бронетехника часто не несла никаких тактических обозначений.