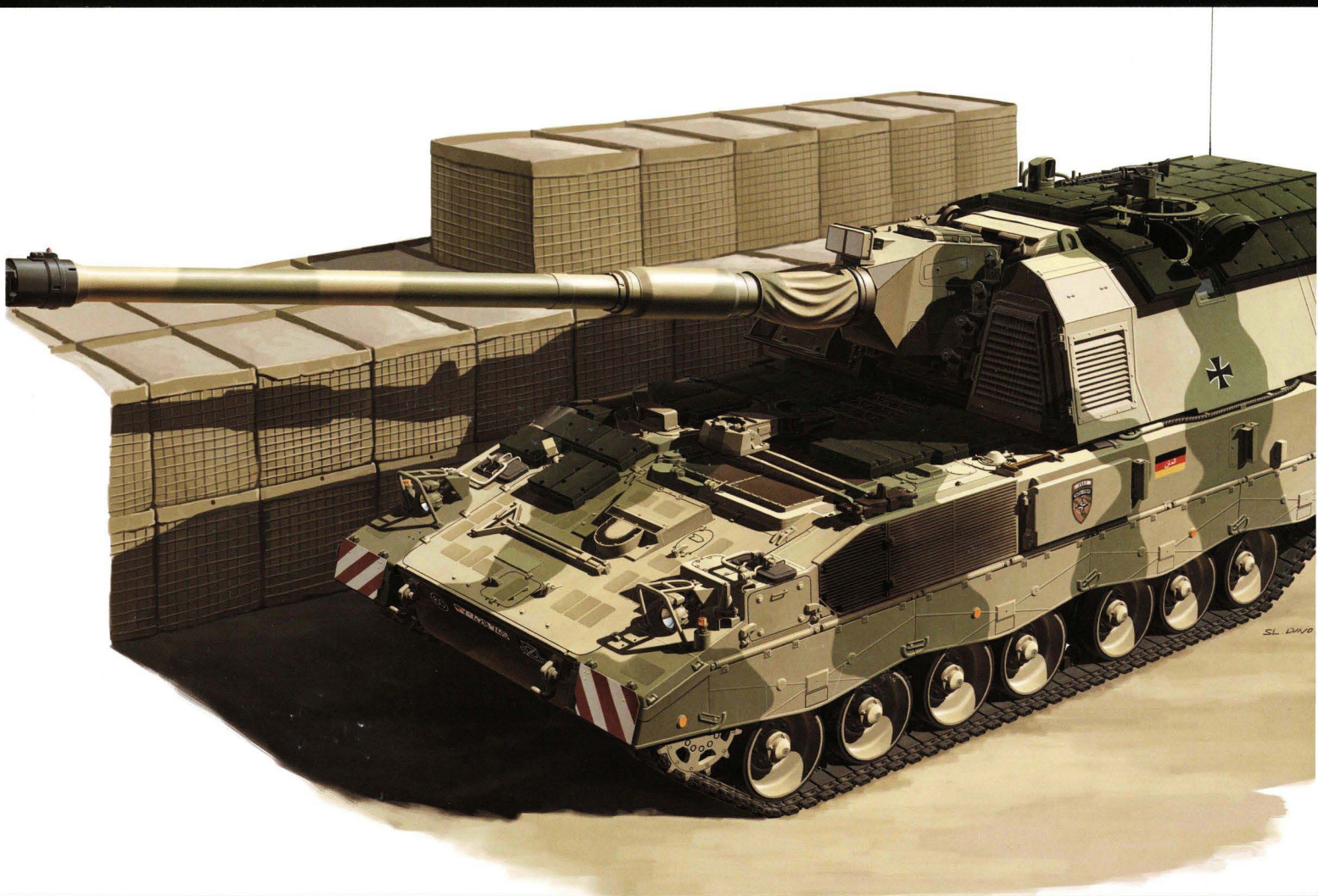


MENG

GERMAN 德國Panzerhaubitze 2000自行榴彈炮 附加裝甲型
Panzerhaubitze 2000
SELF-PROPELLED HOWITZER w/ADD-ON ARMOR



1/35
SCALE



德國Panzerhaubitze 2000自行榴彈炮 附加裝甲型

為替換老舊的美制M109 155mm自行榴彈炮，聯邦德國于1986年提出“2000年裝甲榴彈炮”研究計劃。次年，威格曼公司（Wegmann & Co.）領銜的北方研制組和克勞斯·瑪菲公司（Krauss-Maffei GmbH）率領的南方研制組參與競標。1989年末，兩個研制組向軍方遞交樣車，雙方樣車均采用萊茵金屬公司研制的155mm 52倍口徑榴彈炮，發動機前置而炮塔座圈靠後。相似的外表下却有着不同的“內心”，北方研制組憑借革命性的“馬蹄形”彈藥排布和自動裝彈系統贏得軍方青睞，從而獲得了後續4輛樣車的研制合同。在進行了17400發炮彈射擊，30000km各種路況下的行駛測試後，1996年1月這款新式自行榴彈炮最終定型，德國軍方簽署了185輛的採購合同。德軍陸軍向來有以動物命名車輛的傳統，但這次數十個備選名稱沒有一個令軍方滿意，最終工廠設計名稱Panzerhaubitze 2000（PzH 2000）被保留下來。1998年7月，第一輛量產型PzH 2000自行榴彈炮準時交付德國陸軍并裝備到了第345裝甲炮兵營。當初作為競標對手的克勞斯·瑪菲和威格曼也于1999年合并成為克勞斯·瑪菲-威格曼（Krauss-Maffei Wegmann GmbH & Co. KG, KMW）。

作為世界上最優異的自行榴彈炮，PzH 2000的火力優勢非常明顯。萊茵金屬155mm 52倍口徑榴彈炮精度極高，配合新型RH40（DM131）榴彈可獲得超過40km的射程。60發炮彈在車體中呈“馬蹄形”排布，實現了全自動彈藥管理。訓練有素的炮兵在自動裝彈機的幫助下可以實現3發9s、20發150s的射速。同火力一樣優秀的還有PzH 2000的防護能力。PzH 2000主體采用均質鋼板裝甲，平均厚度超過20mm，戰車內部裝有防剝落內襯；可以抵禦14.5mm機槍或152mm火炮彈片的攻擊。PzH 2000還是世界上第一款在設計階段就引入模塊化裝甲防禦理念的自行榴彈炮，車體及炮塔頂面上數百個六角形螺栓即是附加裝甲的安裝位。附加裝甲表面密集排布着上萬根高60mm的橡膠材質“長針”，這種造型奇特的附加裝甲也獲得了“刺猬裝甲”的綽號。總計75塊附加裝甲可裝入5個箱子，隨戰車一同運往戰場，車組成員可根據戰場情況自行安裝。憑借如此杰出的性能，PzH 2000又相繼贏得了希臘、荷蘭、意大利、卡塔爾及克羅地亞的訂單，其他各國也紛紛借鑒PzH 2000來發展本國的第三代自行榴彈炮。

PzH 2000自行榴彈炮附加裝甲型全長11.69m，寬3.54m，重57t，乘員5人；動力艙前置，炮塔後置；配備MTU MT881型發動機，功率763kW，最高時速62km/h，最大行程420km。裝備萊茵金屬公司155mm 52倍口徑火炮，炮塔頂部裝有一架7.62mm MG3防空機槍。

PzH 2000的戰場首秀出現在2006年9月4日，2輛荷蘭陸軍的PzH 2000參與了位于阿富汗的“美杜莎”行動（Operation Medusa）。參戰的PzH 2000加裝了附加裝甲模塊，張貼了駐阿富汗國際安全援助部隊（ISAF）標識，并對車牌及其他原有標識進行了遮擋。在這次行動中PzH 2000與加拿大陸軍的M777牽引榴彈炮協同，為其他地面部隊提供火力支援。同年9月6日，荷蘭又向阿富汗增派了1輛PzH 2000。在阿富汗的行動中，PzH 2000充分展現了技術及性能優勢，更是憑借高大威猛的外形成為了荷蘭的戰地明星。德國同樣參與了ISAF聯軍，但初期并没有派遣重型裝備，直至2010年6月，3輛PzH 2000才陸續抵達阿富汗。這批PzH 2000來自于第131炮兵偵察營（BeobPzArtBtl 131），在阿富汗重新噴塗了黃綠沙漠迷彩，同樣加裝附加裝甲模塊。德軍為每門火炮配備了數個5人炮兵組，不同炮組輪番上陣，保證裝備持續發揮效能。PzH 2000在阿富汗多作為固定火力點使用，四周圍繞着混凝土隔離墩搭成的圍牆，炮長可在車外使用拉火繩擊發火炮。

German Panzerhaubitze 2000 Self-Propelled Howitzer w/Add-on Armor

In 1986, the Federal Republic of Germany put forward the "Armored howitzer 2000" plan for the replacement of old U.S. M109 155mm self-propelled howitzers. In the following year, the northern team headed by Wegmann & Co. and the southern team by Krauss-Maffei GmbH. bade for the plan. At the end of 1989, both teams delivered prototypes to the military. Both of their prototypes used the same Rheinmetall 155mm/L52. The vehicles had their engines in the front and turret rings in the rear part of hull. Though they had similar exterior, they were quite different inside. Because of the innovative horseshoe arrangement of ammunition and autoloaders, the northern team won the support of the military and the contract for developing another four prototypes. After firing 17,400 rounds and driving 30,000km during on-road and off-road tests, this new self-propelled howitzer was officially finalized in January 1996. German Army signed a purchase contract of 185 vehicles. German Army used to name their vehicles after animals, but they were not satisfied with the dozens of suggested names, and finally kept the factory designation, Panzerhaubitze 2000 (PzH 2000). In July 1998, the first series production PzH 2000 self-propelled howitzer was delivered to the 345th Armour Artillery Battalion of German Army. Krauss-Maffei GmbH and Wegmann & Co., past rivals, were merged into Krauss-Maffei Wegmann GmbH & Co. KG, KMW in 1999.

As the most outstanding self-propelled howitzer in the world, German PzH 2000 has absolutely superior firepower. Its Rheinmetall 155mm/L52 gun has amazing firing accuracy. It can reach more than 40km of firing range with the new RH40 (DM131) round. 60 rounds are stored vertically in the hull in a horseshoe arrangement. It has realized automatic ammunition arrangement. With the help of the autoloader, well-trained crew members can fire 3 rounds in 9s and 20 rounds in 150s. Besides its excellent firepower, PzH 2000 also has good protection. The main body of the PzH 2000 is made from homogeneous armored steel plates. Average thickness of those plates is 20mm. Spall liners are installed on the interior surfaces. The armor could withstand attacks from a 14.5mm machine gun or shrapnel from a 152mm round. The PzH 2000 is also the world's first self-propelled howitzer that introduced the concept of module armor protection at the stage of design. Hundreds of hexagon bolts on the hull and turret roof are for the installation of add-on armor. Ten thousands of 60mm high "long needles" are on the surface of the add-on armor, which gives this weird armor a nickname, Igelpanzerung (Hedgehog Armor). A total of 75 add-on armor plates can be packed into 5 boxes and transported together with the vehicle to battlefields. The crew can install the armor according to battlefield situations. Because of its outstanding performance, PzH 2000 won the orders from Greece, the Netherlands, Italy, Qatar and Croatia. Other countries have taken PzH 2000 as reference to develop their own third-generation self-propelled howitzers.

The PzH 2000 with add-on armor is 11.69m long, 3.54m wide and 55.8t heavy. It has a crew of 5. Its engine compartment is in the front of the

hull and its turret in the rear. It is powered by the MTU MT881 engine with the power output of 763kW. Its maximum speed can get to 62km/h and its top operational range is 420 km. PzH 2000 is equipped with one Rheinmetall 155mm/L52 gun. An MG3 7.62mm anti-aircraft machine gun is mounted on the top of the turret.

PzH 2000 made its combat debut on September 4, 2006 when two Dutch PzH 2000s provided fire support for ground forces together with Canadian Army's M777 towed howitzers in Operation Medusa in Afghanistan. Those PzH 2000s were installed with add-on armor and were posted with the sign of ISAF stationed in Afghanistan. Additionally, their ID plates and other marks were covered. On September 6 of the same year, the Netherlands dispatched another PzH 2000 to Afghanistan. The PzH 2000 showed its excellent performance in Afghanistan operation. Because of its mighty exteriors, it became a battlefield star of Dutch army. Germany was also a member of ISAF, but it did not dispatch any heavy equipment at the beginning. In June 2010, three German PzH 2000s from the 131st Artillery Reconnaissance Battalion (BeobPzArtBtl 131) finally arrived in Afghanistan. They were repainted with yellow green desert camouflage and installed with add-on armor. German Army assigned several 5-man crews for each gun. They took turn to operate those howitzers. In Afghanistan, PzH 2000s often fire in a fixed position where they are surrounded by concrete barriers. The gunner can fire by pulling the lanyard outside of the vehicle.

ドイツPanzerhaubitze 2000自走榴弾砲増加装甲搭載

現用していたM109 155mm自走榴弾砲を取り替えるため、ドイツは1986年に新たなパンツァーハウビッツェ2000(装甲榴弾砲2000)の開発を決定しました。翌年、ヴェクマン社を中心とするチームと、クラウス・マッファイ社を中心とするチームで試作車の競作が行われました。1989年末にそれぞれ試作車が完成して、両方ともラインメタル社の52口径155mm榴弾砲を主砲として採用しました。車体前部にエンジンを置いて、車体後部に砲塔となりました。外から見れば似ていますが、内部構造は完全に違います。U字型で並んだ砲弾と自動装填装置によってヴェクマン社のチームの案が採用されました。増加試作車4両が発注され、さらに17400発の砲弾を発射して30000km走るという本格的な試験が行われ、1996年3月に新たな自走榴弾砲として185両の生産契約が結ばれました。ドイツ陸軍は動物の名で車両を命名する習慣がありましたが、今回数十の名前から一つも選びませんでした。結局Panzerhaubitze 2000(PzH 2000)と呼ばれました。ヴェクマン社はライバルのクラウス・マッファイ社と合併して1999年にクラウス・マッファイ・ヴェクマンとなりました。

世界一の自走榴弾砲としてPzH 2000は火力が非常に優れています。ラインメタル社の52口径155mm榴弾砲は精度が高く、新型RH40(DM131)榴弾を採用して射程40kmを超えます。60発の砲弾は車体内部にU字型で並び、自動弾薬データ管理ができます。自動装填装置の装備によって9秒間に3発、150秒間に20発という高い射撃速度が実現できます。PzH 2000は、装甲防御の強化を図って車体と砲塔は圧延防弾鋼板が用いられており、平均厚さ20mmを超えます。車内側の面には被弾の際に破片が飛散することを防ぐためのライナーが貼られて、14.5mm重機関銃弾の直撃や152mm榴弾の破片に耐えます。PzH 2000は世界で初めて設計の時にモジュラー式装甲を採用した自走榴弾砲です。車体と砲塔上部に多くの六角ボルトは増加装甲の位置を示します。表面に長さ60mmのゴム突起が多数設けられた増加装甲は、ハリネズミ装甲と呼ばれます。75の増加装甲は5つの箱に入れて戦場に運ばれて、戦況によって取り付けられます。優れた性能を持つPzH 2000はギリシア、オランダ、イタリア、カタール、クロアチアへの輸出も行われており、他の国の第三世代自走榴弾砲の開発見本となります。

増加装甲を搭載したPzH 2000自走榴弾砲は、全長11.69m、全幅3.54m、重量57t、乗員5人です。車体前部にエンジン室を置き、車体後部は砲塔を含む戦闘室となります。MTU MT881ディーゼルエンジンを配備し、出力763kW、最大速度62km/h、行動距離420km。ラインメタル社の52口径155mm榴弾砲、砲塔上部に7.62mm MG3機関銃を装備します。

2006年9月4日に戦場で初披露されて2両オランダ王立陸軍に所属したPzH 2000はアフガニスタンへ侵攻してメデューサ作戦に参加しました。参戦したPzH 2000は増加装甲を装備し、アフガニスタン国際治安支援部隊(ISAF)のマークを付けてプレートと元のマークが隠されました。作戦中、カナダ陸軍のM777榴弾砲と協力し、他の地上部隊に火力支援を提供しました。同年9月6日、もう1両のPzH 2000はアフガニスタンに派遣されました。戦場でのPzH 2000は優秀な技術と性能を発揮して、精悍な姿でオランダのスターとなりました。国際治安支援部隊(ISAF)一員としてのドイツは、2010年6月まで3両のPzH 2000をアフガニスタンに派遣しました。これらの第131砲兵偵察大隊に所属した車両はあらためて砂漠迷彩を塗装し、増加装甲を装備しました。砲兵は5人が一組で、火炮にそれぞれ数組を配備されました。交互に発砲して間断なく火力支援ができるようになりました。PzH 2000はアフガニスタンで火力点として使用され、コンクリートの壁に囲まれ、砲手が車外で遠隔操作できました。

Немецкая самоходная гаубица Panzerhaubitze 2000 с дополнительным бронированием

В 1968 г. Федеративная Республика Германия предложила план разработки «бронированной гаубицы 2000 года». В следующем году фирма «Вегманн» (Wegmann & Co.) возглавила «северную» группу разработки, а группа компаний Krauss Maffei «южную» конкурирующую группу. В конце 1989 года обе группы представили свои прототипы армии, на обоих использовали 155-мм пушку длиной в 52 калибра, разработанную фирмой Rheinmetall (Rheinmetall GmbH), двигатель находился в передней части машины, а башня в задней. Хотя их внешний вид был схож, внутри машины были совершенно различные. В итоге «северная» группа со своей оригинальной автоматической системой заряжания и подковообразным размещением снарядов получила контракт на производство 4 машин. В период испытаний произвели 17400 выстрелов и проехали 30000 км в разных дорожных условиях. По завершению испытаний, в январе 1996 года, Panzerhaubitze 2000 была официально принята на вооружение, и Бундесвер сделал заказ на 185

Panzerhaubitze 2000. В Бундесвере не прижилось никакое «зоологическое» название для этой САУ, и в итоге сохранилось проектное название - Panzerhaubitze 2000 (PzH 2000). В июле 1998 года первая серийная самоходная гаубица была поставлена Бундесверу и принята на вооружение в 345-ый артиллерийский дивизион. В 1999 году компания Krauss Maffei и компания «Вегманн» объединились и стали компанией Krauss-Maffei Wegmann (Krauss-Maffei Wegmann GmK).

Основным преимуществом PzH 2000 как самоходной установки, является ее высокая огневая мощь. Ее 155-мм пушка длиной ствола в 52 калибра имеет очень высокую точность, использует новые снаряды RH40 (DM131) и может поражать цели на дистанции до 40 км. Все 60 снарядов размещены в корпусе вертикально в форме подковы, система заряжания может выбрать любой снаряд и подать к лотку с досылателем. Натренированные артиллеристы с помощью системы заряжания могут выполнить 3 выстрела за 9 секунд, 20 выстрелов за 150 секунд. Кроме этого, ее особенностью является высокая защищенность. Бронирование корпуса PzH 2000 однородное, стальное, со средней толщиной более 20 мм, внутри машины установлен противоосколочный подбой. Все это обеспечивает защиту от огня 14.5-мм пулемета или осколков снарядов 152-мм пушки. На PzH 2000 впервые использовано модульное бронирование конструкции, изначально на корпусе и башне размещено больше сотни болты, для крепления дополнительного бронирования. Поверхность дополнительных бронезащитных элементов густо покрывают тысячи резиновых иголок высотой 60 мм, получивших прозвище «Ежовое бронирование». Всего 75 дополнительных бронезащитных элементов упакованы в 5 контейнеров, и вместе с боевой машиной отправляются на поля сражений, и по первому же требованию экипажа они могут быть установлены на машину. Благодаря высоким характеристикам PzH 2000 на нее получены заказы от Греции, Нидерландов, Италии, Катара и Хорватии. PzH 2000 стала эталоном 155-мм гаубицы нового поколения в мире.

Тактико-технические характеристики PzH 2000: длина 11.69м, ширина 3.54м, боевая масса 57т, 5 членов экипажа; силовая система расположена в передней части корпуса, башня - в задней части корпуса; на машине устанавливается двигатель MTU MT881 с мощностью 763 кВт; максимальная скорость 62 км/ч; запас хода 420 км. Вооружение: 155мм пушка длиной ствола 52 калибра, разработанная фирмой Rheinmetall, на крыше башни один 7.62-мм зенитный пулемет MG3.

4-ого сентября 2006 года, PzH 2000 первый раз появилось на поле боя, два PzH 2000 голландской армии участвовали в Операции «Медуза» в Афганистане. На эти PzH 2000 установили дополнительное бронирование, нанесли отметки Международных сил содействия безопасности (ISAF), расположенных в Афганистане, и прикрыли номерные знаки и прежние отметки машины. В этой операции PzH 2000 и гаубица M777 канадской армии вместе оказывали огневую поддержку наземным силам. В том же году, 6 июня, Нидерланды отправили еще одну PzH 2000 в Афганистан. В операции PzH 2000 подтвердил свои отличные характеристики и особенности, и благодаря своим внушительным размерам, стала голландской военной «звездой». Германия тоже участвовала в операции, но не отправляла свои САУ для ведения боевых действий до июня 2010 года, когда 3 PzH 2000 прибыли в Афганистане одна за другой. Эти PzH 2000 из состава 131-ого артиллерийского самоходного батальона (BeobPzArtBtl 131), в Афганистане на машины нанесли желто-зеленый песочный камуфляж, и так же установили дополнительное бронирование. Немецкие установки были распределены по 5 войсковым группам с целью поочередного ввода в бой и обеспечения непрерывности огневого воздействия. В Афганистане PzH 2000 использовались в качестве стационарных огневых точек, располагавшихся в укрепленных капонирах, при этом артиллеристы могли вести огонь, находясь рядом с установкой.

制作前請仔細閱讀以下內容。
Read carefully before assembly.
作る前に必ずお読みください。
Перед сборкой внимательно прочитайте следующую информацию.

- 該產品為比例拼裝模型，需要使用模型專用制作工具自行組裝和上色。制作之前需仔細閱讀手冊，了解基本制作流程。低年齡制作者制作時需成人看護，看護者請仔細閱讀。
- 使用剪鉗小心剪下零件，用塑料模型專用粘合劑粘合。金屬部件用強力膠粘合。
- 塗裝需在制作中完成，粘合塗裝過的零件時需先行將粘合面的顏料去掉，之後再進行粘接。
- The product is a plastic model kit, please use the exclusive tools to assemble and paint. Read carefully and fully understand the instructions before commencing assembly. A supervising adult should also read the instructions if a child assembles the model.
- Cut the accessories with the side cutters; use plastic cement only; stick the metal parts with the cyanoacrylate glue.
- Painting should be finished during the assembling. You need grind the colors before sticking the painted accessories.
- このキットは組み立てモデルです。組み立てる工具や塗料は必ずプラモデル用をお使いください。作る前に必ず説明書を最後までお読みください。低年齢の方が組み立てる時は、保護者の方もお読みください。
- ニッパーでパーツを切って、接着する時、プラモデル用接着剤を使用してください。金属パーツを接着する時、瞬間接着剤を使用してください。
- 塗装は制作中完成で、塗装後パーツを接着する時、塗料を取り除いて、接着してください。
- Данная модель предназначена для самостоятельной сборки. При сборке следует использовать специальные инструменты и краски. Перед началом сборки внимательно изучите инструкцию. Моделистам младшего возраста требуется помощь взрослых.
- Детали от рамок отделяйте бокорезами. Используйте для сборки клей для пластмассы. Для металлических деталей следует использовать цианакрилатный клей.
- Окраску деталей следует выполнять в ходе сборки. В местах соединения деталей краску следует удалить.

注意

- 制作時要格外注意工具尖端以及零件尖端，制作工具的尖刃會對身體造成傷害。
- 使用粘合劑和顏料前請閱讀粘合劑的注意事項，正確使用粘合劑和顏料。制作時需仔細按照手冊的指示使用粘合劑和顏料。
- 制作時遠離兒童，避免小零件和工具對兒童造成傷害。模型中的包裝袋對兒童會造成窒息的危險。

Caution

- When assembling this kit, tools including knives are used. Extra care should be taken to avoid personal injury.
- Read and follow the instructions supplied with paint and/or cement, if used. Use plastic cement and paints only.
- Keep out of reach of small children. Children must not be allowed to suck any part, or pull vinyl bag over the head.

注意

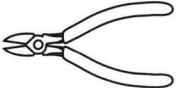
- 作るとき、工具の使用には十分注意してください。特にナイフ、ニッパーなどの刃物によるケガや事故に注意してください。
- 接着剤や塗料は使用する前にそれぞれの注意書きをよく読み、指示に従って正しく使用し、使用する時は換気に十分注意してください。
- 小さなお子様のいる所での工作はやめて下さい。小さな部品の飲み込みや、ビニール袋をかぶっての窒息などの危険な状況が考えられます。

Внимание

- Соблюдайте правила безопасности при работе с режущими инструментами во избежание ранений и травм.
- Перед использованием клея и красок, внимательно изучите схему сборки и окраски модели. Следуйте инструкции производителя красок при окраске модели.
- Модель содержит мелкие детали, которые могут причинить вред маленьким детям. Хранить в недоступном для детей месте. Не разрешайте детям играть с упаковкой. Пластиковый пакет может привести к удушью ребенка.

- 使用工具
- Tools recommended
- 用意する工具
- Рекомендуемые инструменты

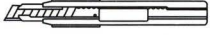
剪鉗
Side cutters
ニッパー
Кусачки



鑽頭
Pin vise
ピンバイス
Сверло



模型刀
Modeling knife
ナイフ
Дизайнерский нож



鑷子
Tweezers
ピンセット
Пинцет



膠水
Cement
接着劑
Клей



強力膠
Cyanoacrylate glue
瞬間接着劑
Цианакрилатный клей



水貼使用說明
Decal application
スライドマークのはりかた
Использование декалей

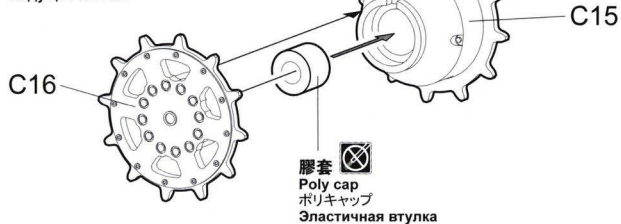
- 將水貼從薄片上剪下。
- 將水貼在溫水中浸泡10秒鐘，然後將其放在幹淨的布上。
- 夾住底紙的邊緣，將水貼滑動到模型上。
- 用蘸水的手指將濕潤的水貼移動到合適的位置。
- 用軟布輕輕按壓水貼，直到將多餘的水和水泡壓出為止。
- Cut off decal from sheet.
- Dip the decal in tepid water for about 10 sec. and place on a clean cloth.
- Hold the backing sheet edge and slide decal onto the model.
- Move decal into position with a wet finger.
- Press decal gently down with a soft cloth until excess water and air bubbles are gone.
- はりたいマークをハサミで切りぬきます。
- マークをぬるま湯に10秒ほどひたしてからタオル等の布の上におきます。
- 台紙のはしを手で持ち、貼るところにマークをスライドさせてモデルに移してください。
- 指に少し水をつけてマークをぬらしながら、正しい位置にずらしします。
- やわらかい布でマークの内側の気泡を押し出しながら、おつけるようにして水分をとります。
- Вырежьте нужный фрагмент.
- Поместите в теплую воду на 10 секунд.
- Перенесите декаль на требуемое место, аккуратно сдвиньте кистью или рукой.
- Удалите подложку и остатки воды.
- Аккуратно прижмите и разгладьте от центра к краям, удаляя возможные пузырьки воздуха и остатки воды.

- 模型提供了4種樣式，請選擇其中一種來制作，詳細樣式請參考塗裝指示。
- There are four options for the model. Please select one option before assembly and refer to the paint schemes for details.
- 4種類の塗装仕様が選択できます。詳細は塗装指示を参考にしてください。
- Всего четыре варианта окраски, перед сборкой выберите вариант окраски. Детальная информация указана в схеме окраски.

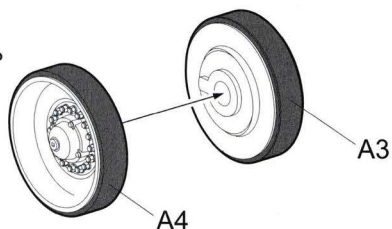
輪組組裝 Wheels assembly ホイールの組み立て Сборка катков

70.950

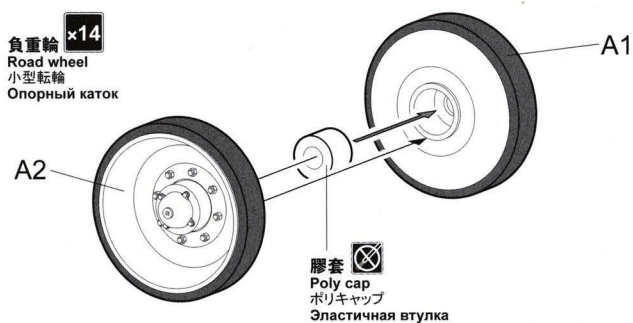
主動輪 ×2
Drive sprocket
ドライブスプロケット
Ведущее колесо



誘導輪 ×2
Idler wheel
アイドラーホイール
Направляющее колесо



負重輪 ×14
Road wheel
小型転輪
Опорный каток

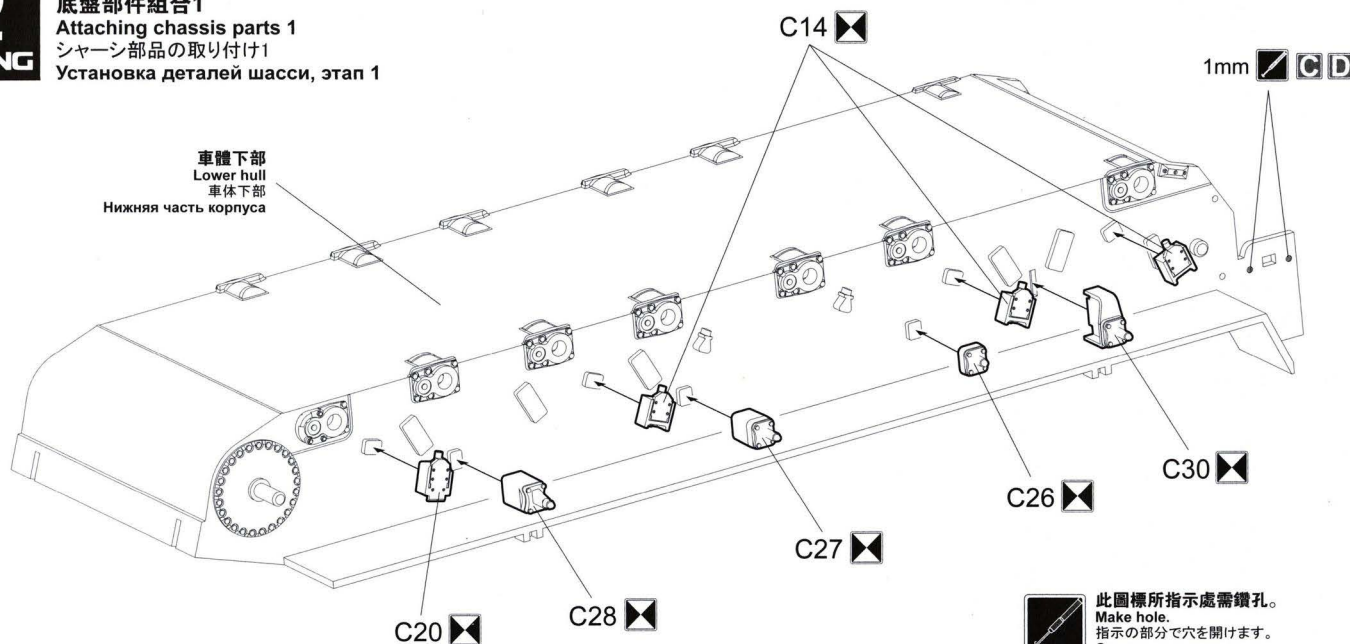


×n 此圖標所指示的部件須制作n組。
Make n sets.
n個作ります。
Собрать n наборов.

⊗ 此圖標所指示的零件不塗膠水。
No cement.
指示の部品は接着しません。
Без клея.

底盤部件組合1 Attaching chassis parts 1 シャーン部品の取り付け1 Установка деталей шасси, этап 1

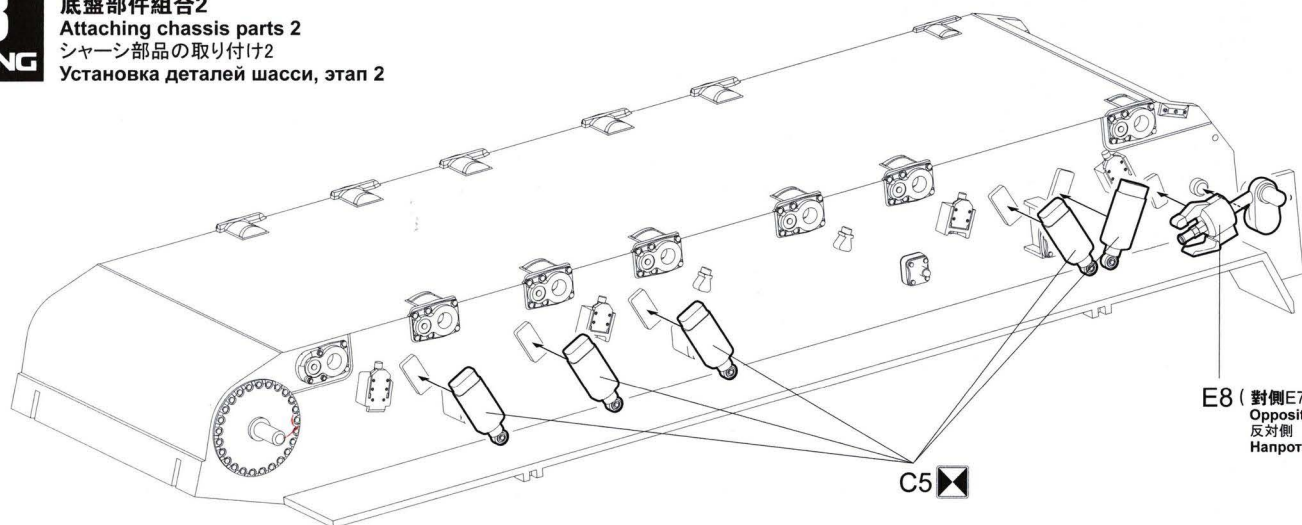
車體下部
Lower hull
車体下部
Нижняя часть корпуса



⚡ 此圖標所指示處需鑽孔。
Make hole.
指示の部分で穴を開けます。
Сделать отверстие.

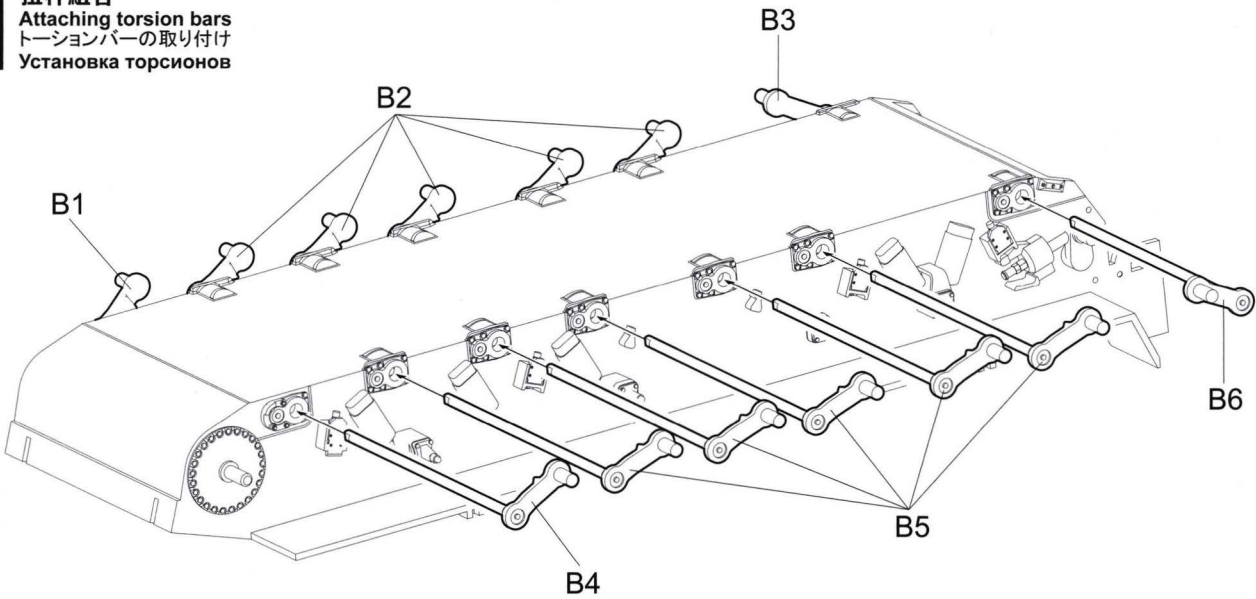
⚡ 此圖標所指示的零件對側相同制作。
Same for both sides.
反対側も同じように作ります。
Идентично на каждой стороне.

底盤部件組合2 Attaching chassis parts 2 シャーン部品の取り付け2 Установка деталей шасси, этап 2



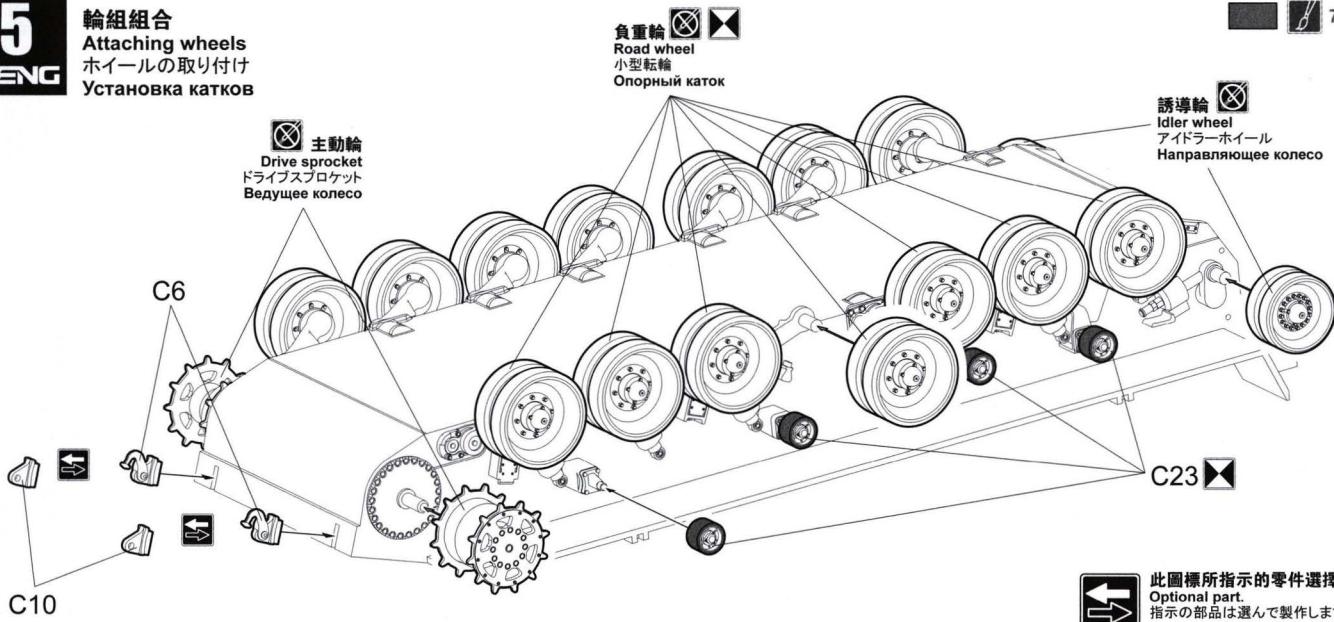
4

扭杆組合 Attaching torsion bars トーションバーの取り付け Установка торсионов



5

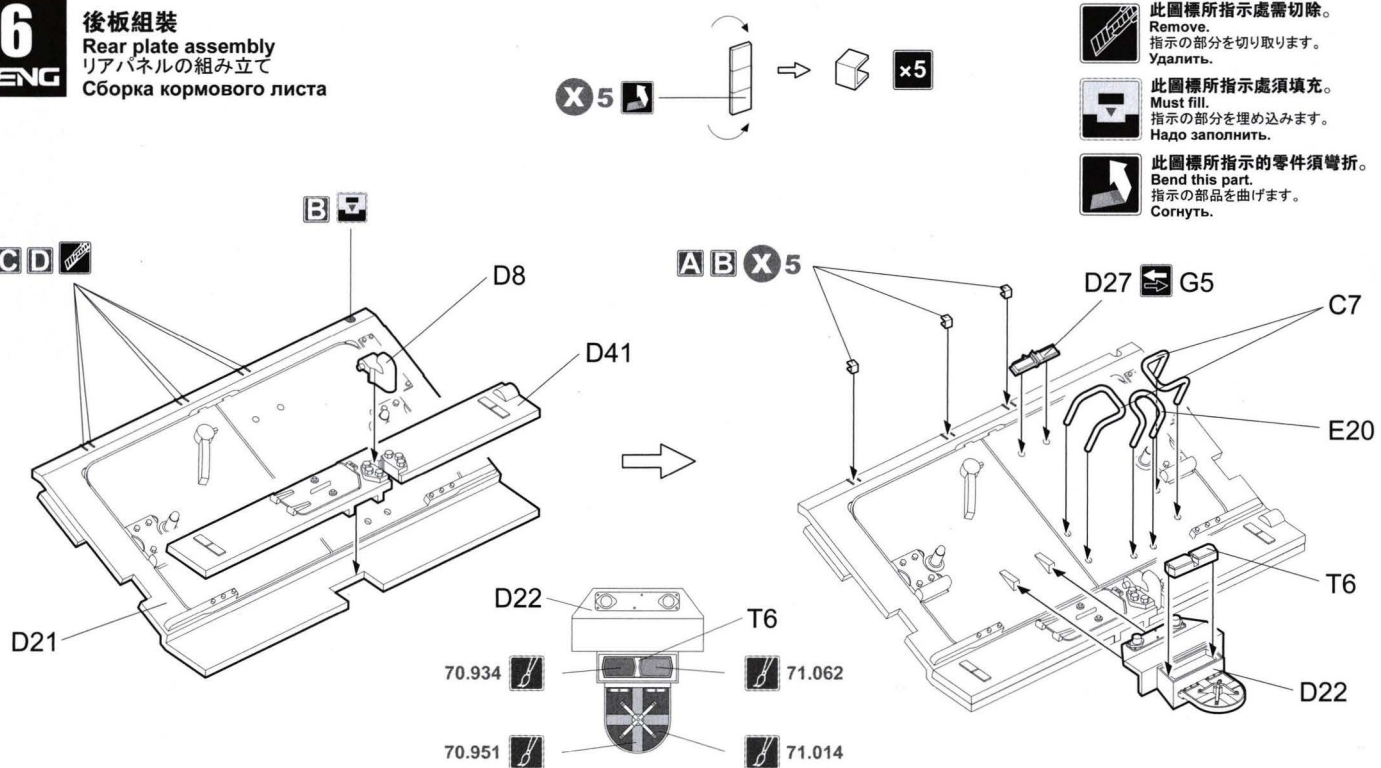
輪組組合 Attaching wheels ホイールの取り付け Установка катков



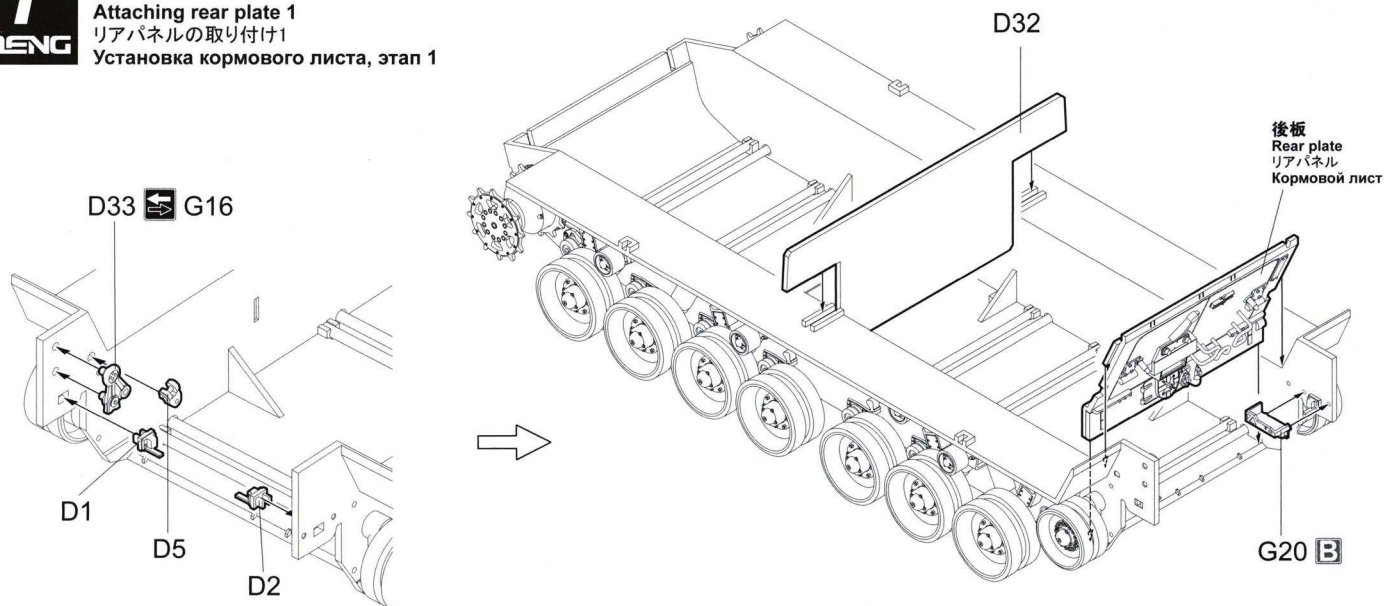
此圖標所指示的零件選擇制作。
Optional part.
指示の部品は選んで製作します。
Вариант сборки.

6

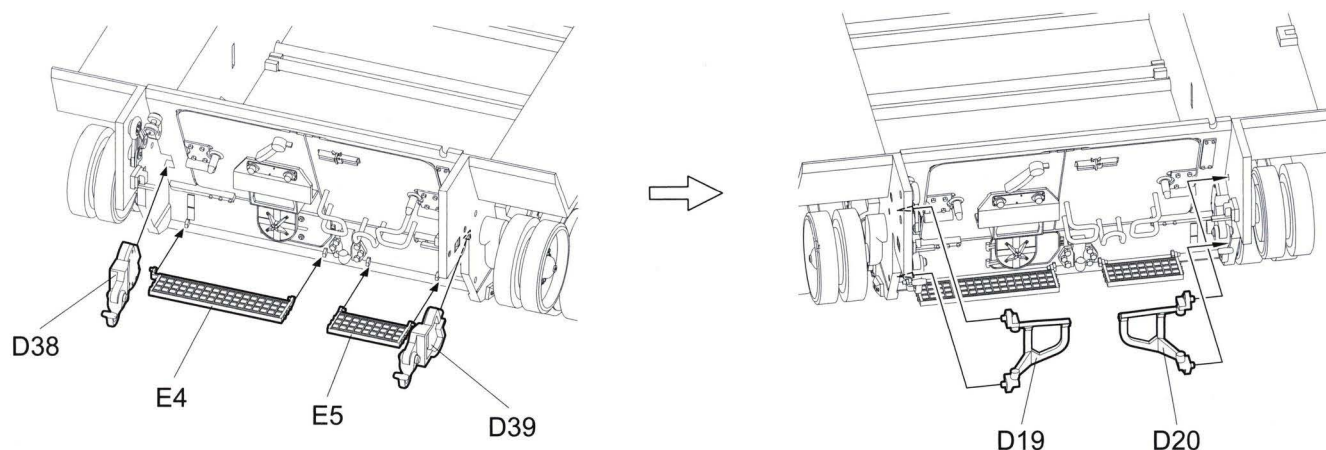
後板組裝 Rear plate assembly リアパネルの組み立て Сборка кормового листа



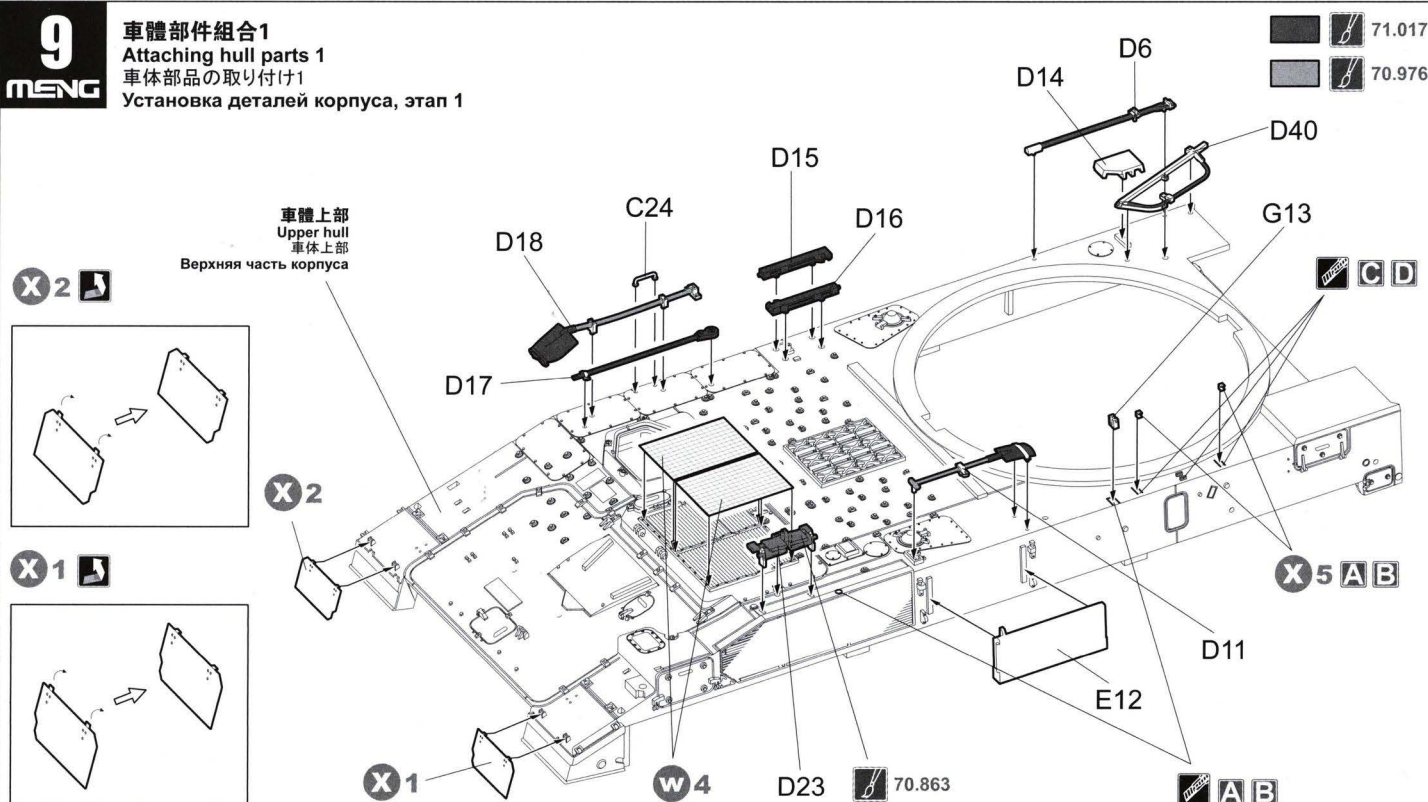
後板組合1
Attaching rear plate 1
リアパネルの取り付け1
Установка кормового листа, этап 1



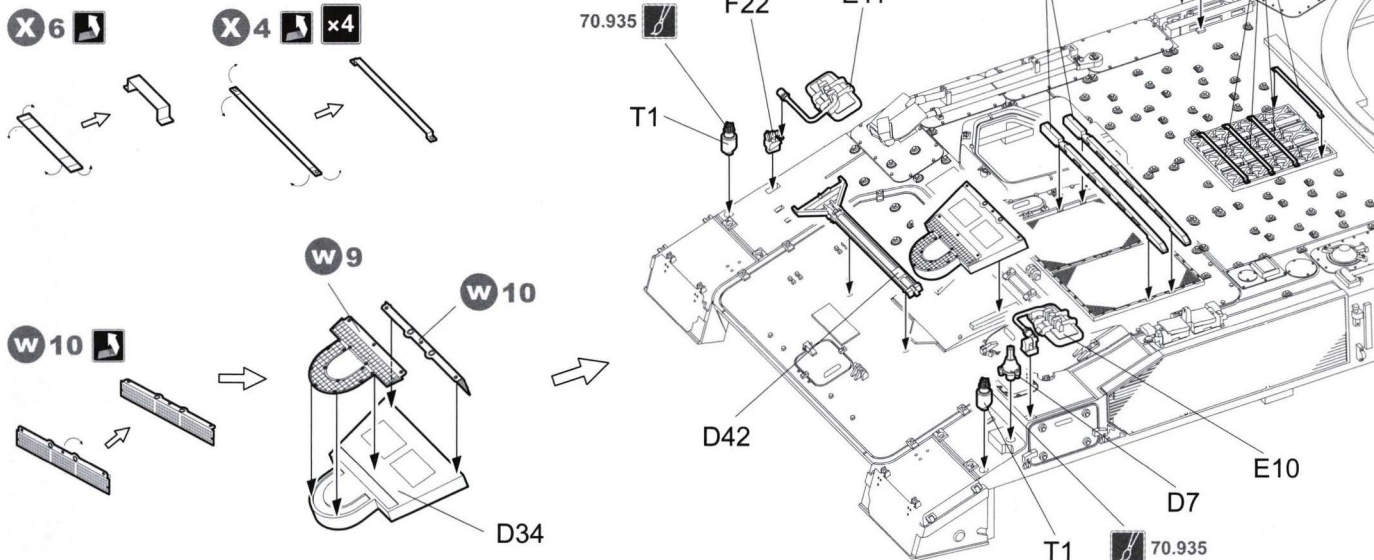
後板組合2
Attaching rear plate 2
リアパネルの取り付け2
Установка кормового листа, этап 2



車體部件組合1
Attaching hull parts 1
車体部品の取り付け1
Установка деталей корпуса, этап 1

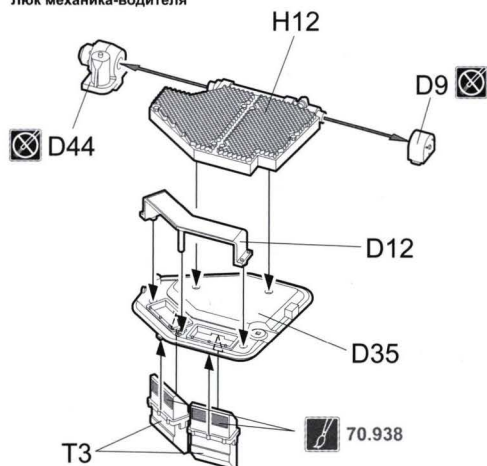


車體部件組合2
Attaching hull parts 2
車体部品の取り付け2
Установка деталей корпуса, этап 2

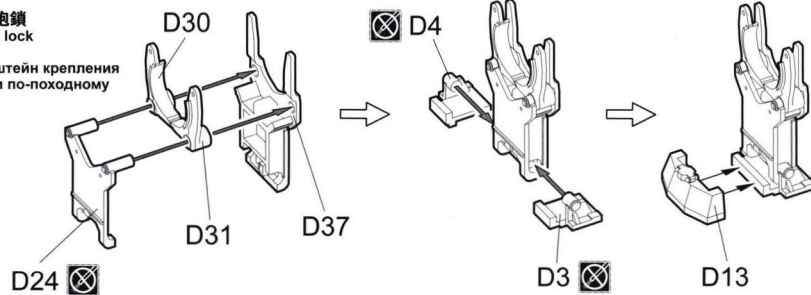


駕駛員艙門及行軍炮鎖組裝
Driver's hatch and travel lock assembly
操縱手ハッチとロックの組み立て
Сборка люка механика-водителя и кронштейна крепления пушки по-походному

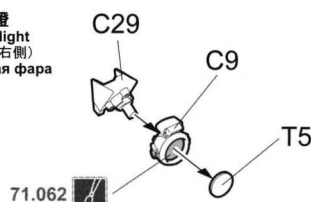
駕駛員艙門
Driver's hatch
操縱手ハッチ
Люк механика-водителя



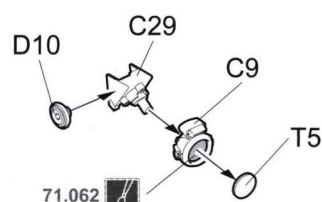
行軍炮鎖
Travel lock
ロック
Кронштейн крепления
пушки по-походному



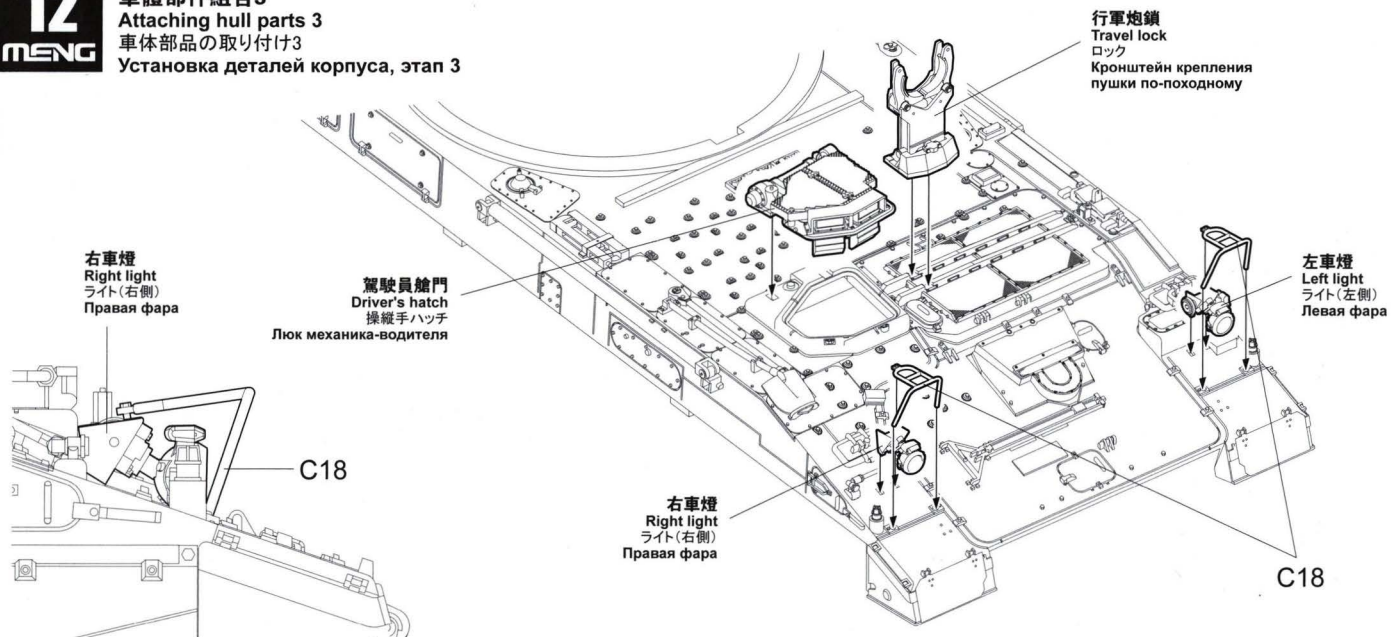
右車燈
Right light
ライト(右側)
Правая фара



左車燈
Left light
ライト(左側)
Левая фара



車體部件組合3
Attaching hull parts 3
車体部品の取り付け3
Установка деталей корпуса, этап 3

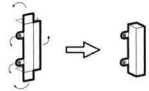


車體部件組合4 Attaching hull parts 4

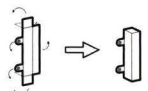
車体部品の取り付け4

Установка деталей корпуса, этап 4

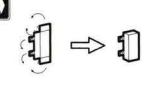
X 8



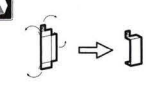
X 9



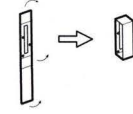
X 11



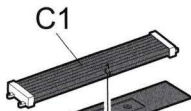
X 10



X 7



A x2

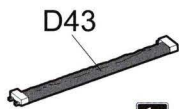


C3



X 8

B



X 11

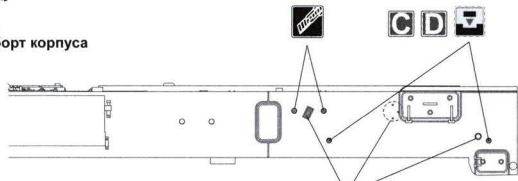
X 10



制作炮管通條架空載狀態時，請選用蝕刻片零件。
Use PE parts when you don't install the barrel cleaning rods.
クリーニングロッドを載せない場合、エッチングパーツを使います。
Собрать укладку элементов баники, выбрать вариант крепления из фототравленных деталей.

71.017

車體左側
Left hull
車体左側
Левый борт корпуса

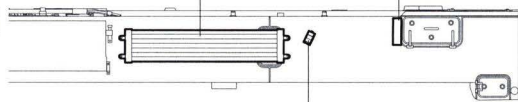


A B

A

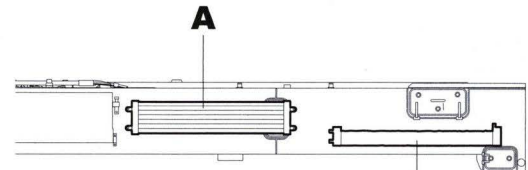
X 7

C D



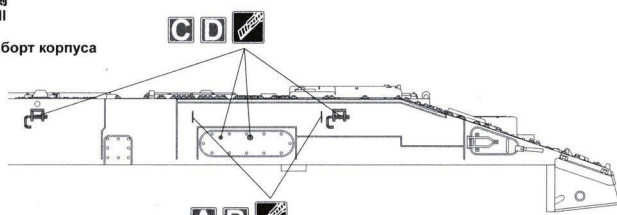
G13

A B



B

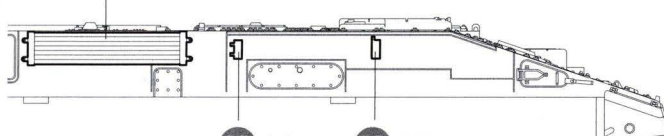
車體右側
Right hull
車体右側
Правый борт корпуса



A B

A

C D

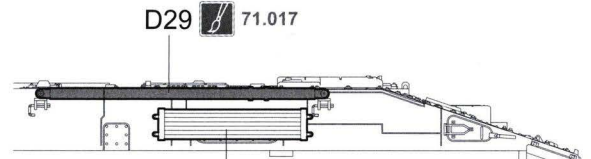


X 11

X 10

D29 71.017

A B



A

履帶組裝 Tracks assembly

履帶の組み立て

Сборка гусеницы



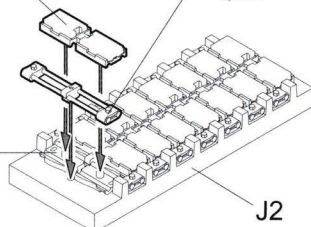
履帶A
Track A
履帶A
Трак A



履帶C
Track C
履帶C
Трак C



履帶B
Track B
履帶B
Трак B

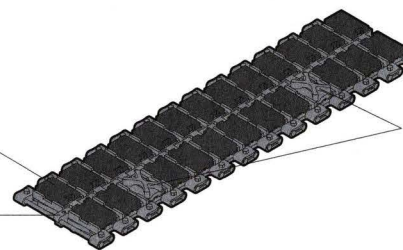


J2

70.950



70.863



J1

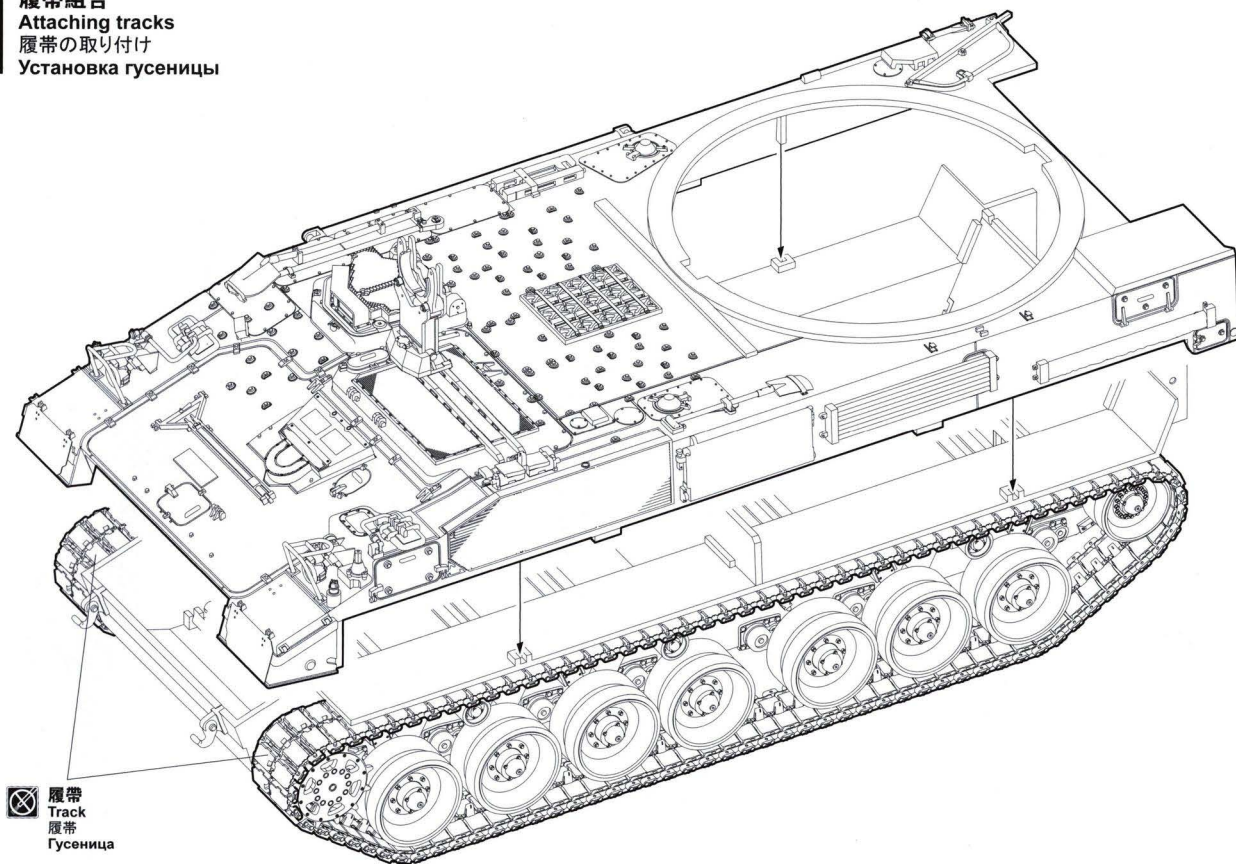


履帶A
Track A
履帶A
Трак A

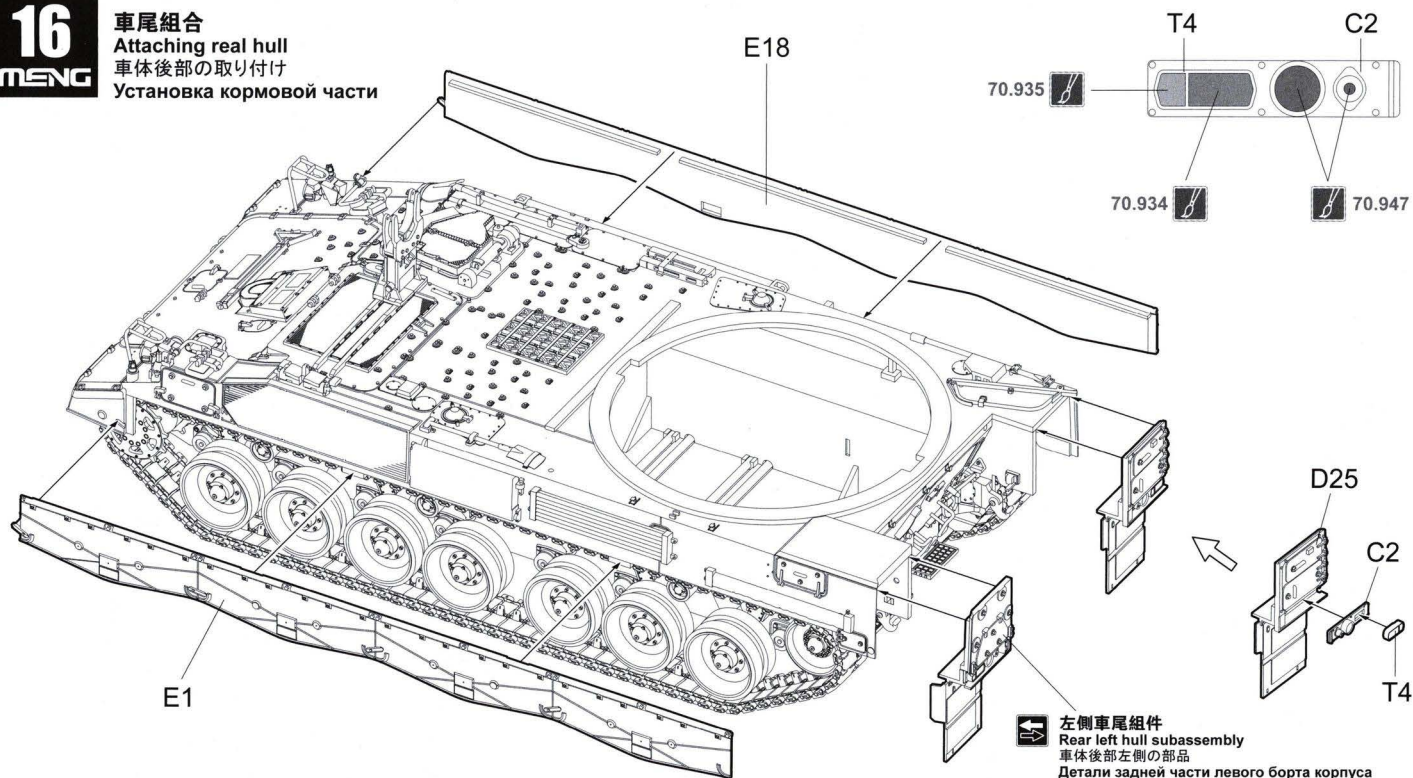
x2

每側98片。
98 links each side.
片側98枚あります。
По 98 траки с каждой стороны.

履帯組合
Attaching tracks
履帯の取り付け
Установка гусеницы

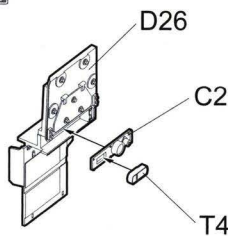


車尾組合
Attaching rear hull
車体後部の取り付け
Установка кормовой части

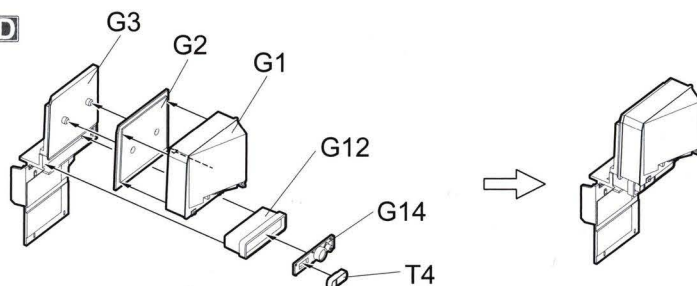


左側車尾組件
Rear left hull subassembly
車体後部左側の部品
Детали задней части левого борта корпуса

A B



C D



纜繩組合
Attaching cable
ロープの取り付け
Установка троса

A B

- ㊦ 將纜繩切取125mm。
- ㊦ Cut off 125mm from the string.
- ㊦ 125mmの長さに切ったロープ糸。
- ㊦ Длина гибкой части троса 125mm.

C D

- ㊦ 將纜繩切取140mm。
- ㊦ Cut off 140mm from the string.
- ㊦ 140mmの長さに切ったロープ糸。
- ㊦ Длина гибкой части троса 140mm.

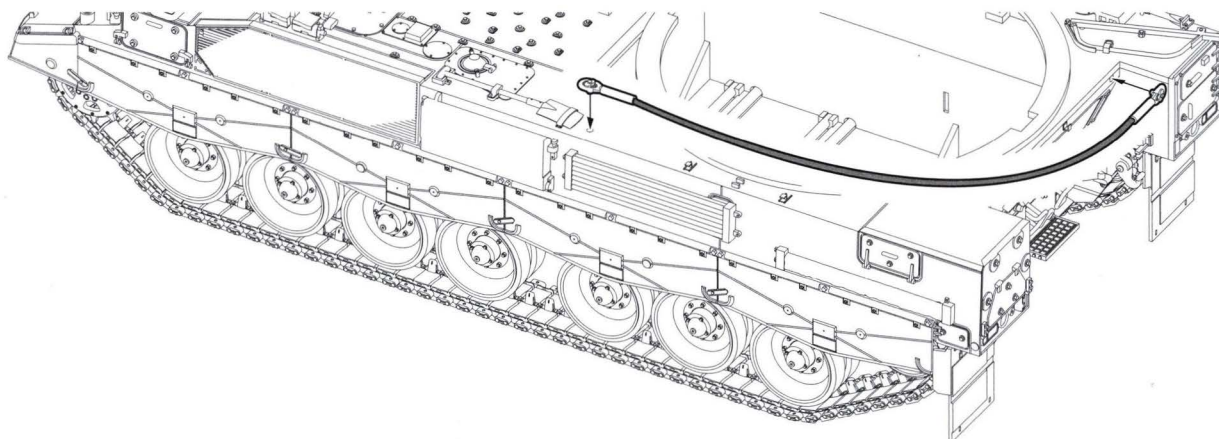
纜繩
String
ロープ糸
Трос

70.863

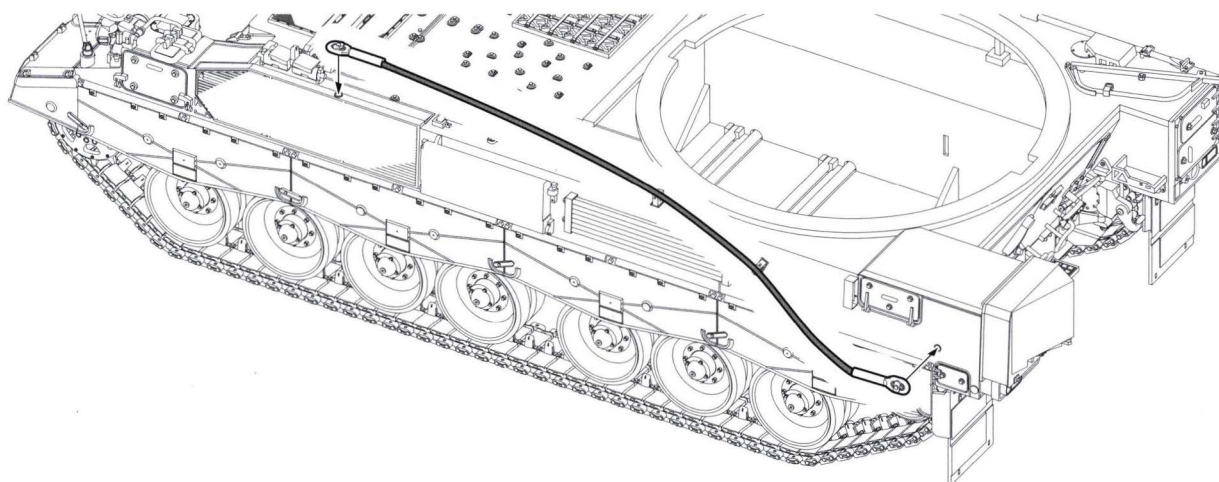
C4

C4

A B



C D



車體附加裝甲組合
Attaching hull add-on armor
車体增加装甲の取り付け
Установка дополнительных бронирований корпуса

H6

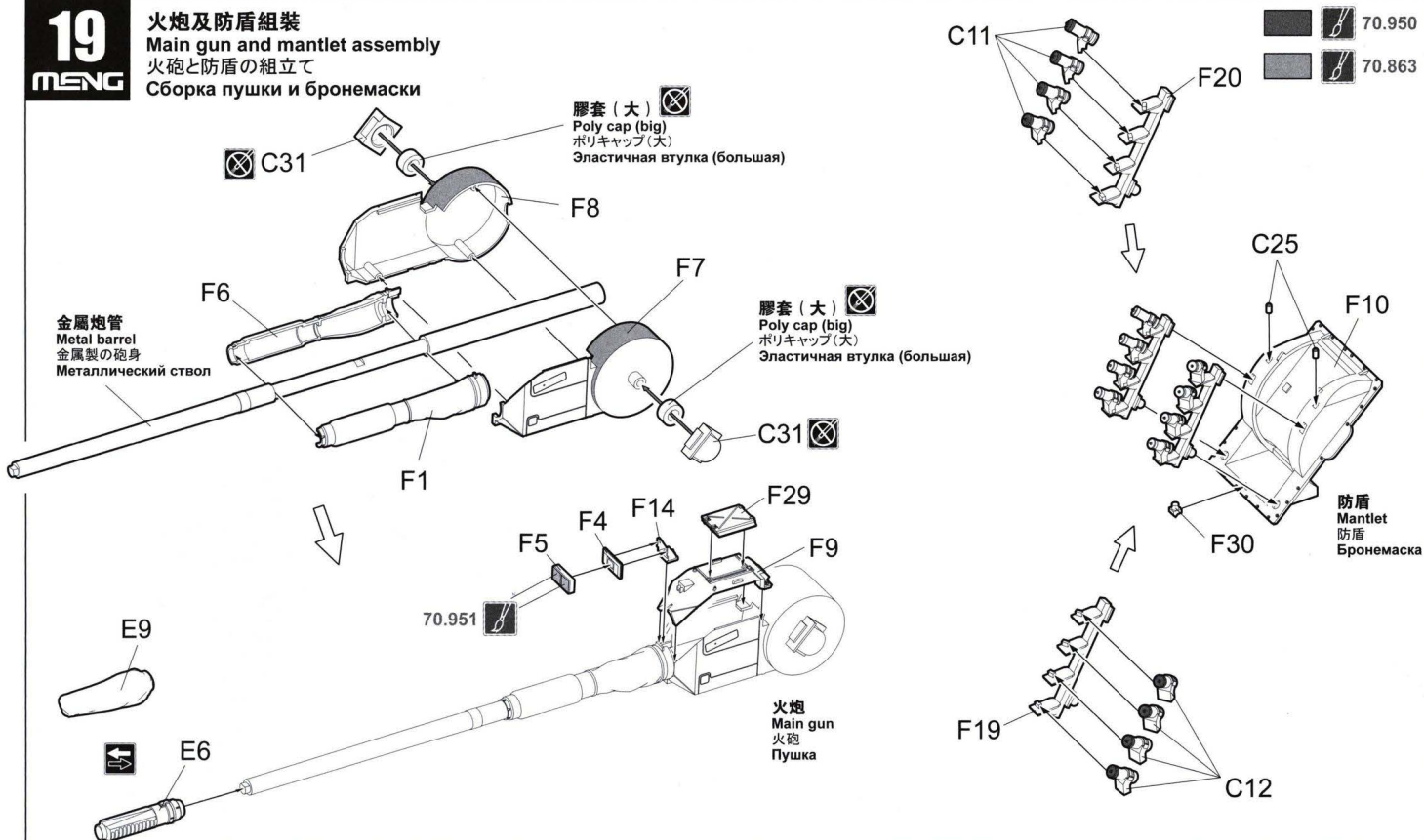
H8

H10

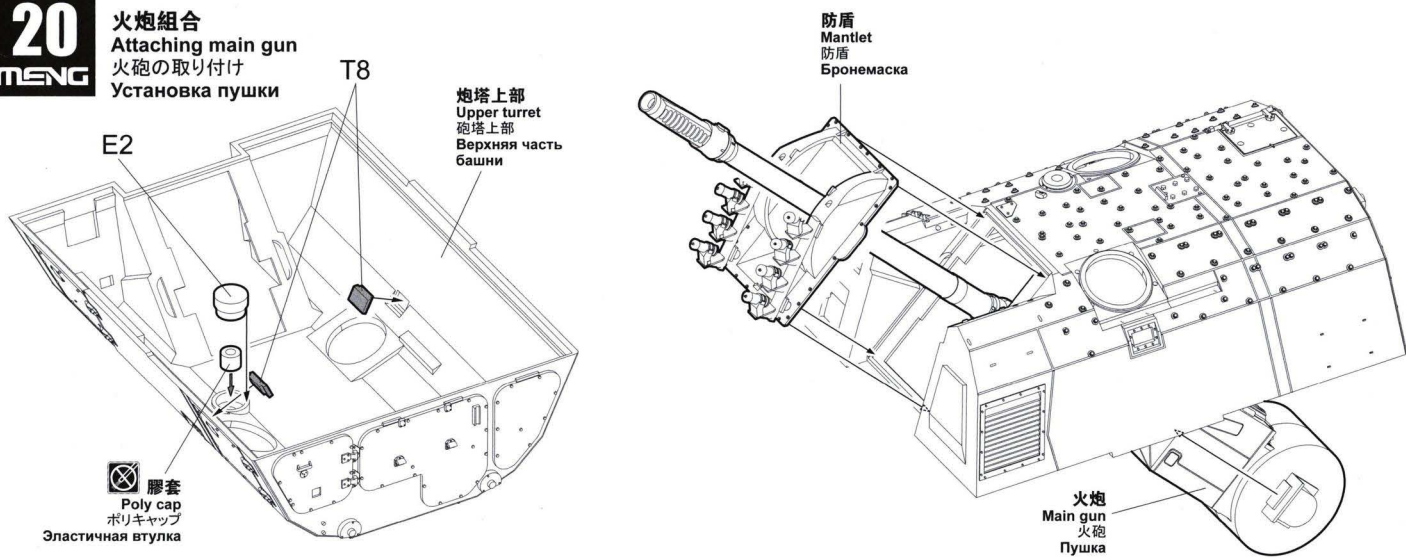
H13



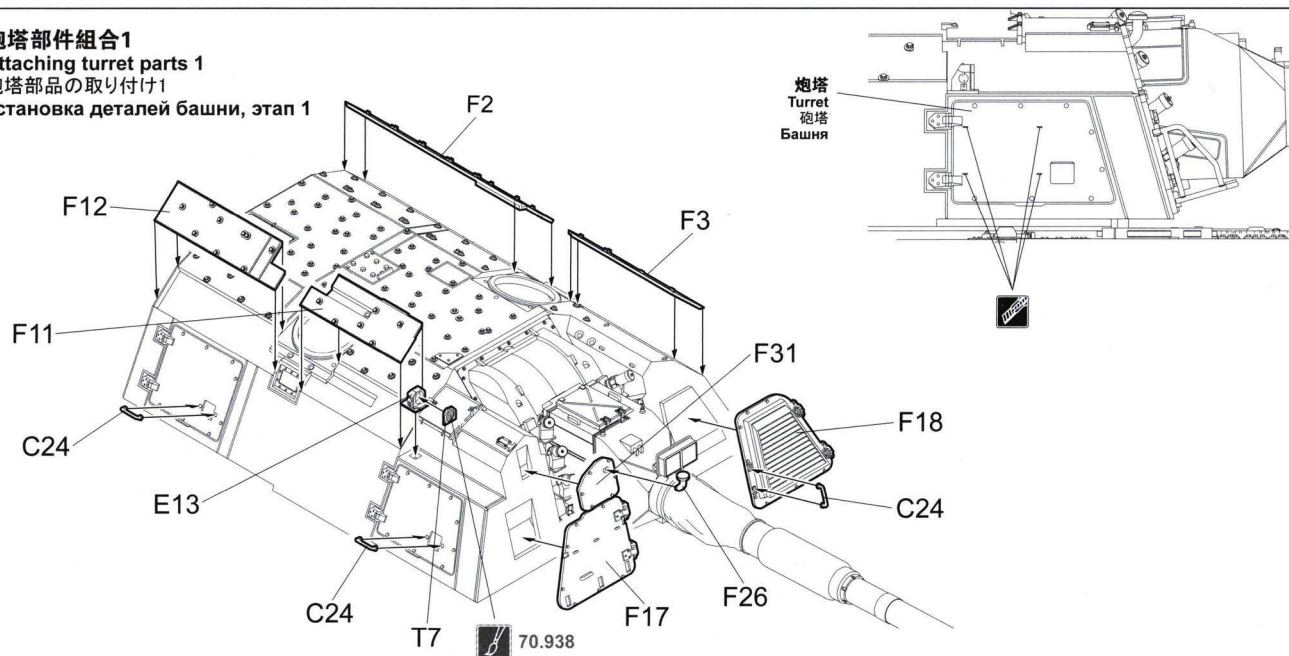
火炮及防盾組裝
Main gun and mantlet assembly
火炮と防盾の組立て
Сборка пушки и бронемаски



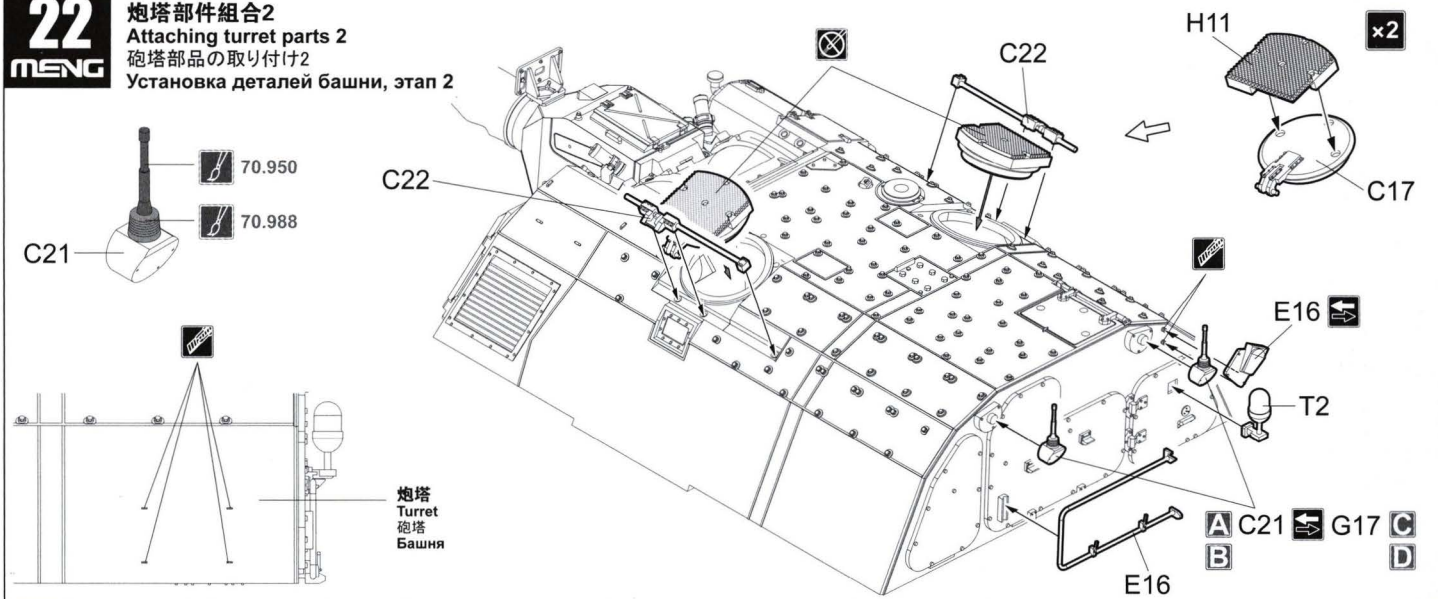
火炮組合
Attaching main gun
火炮の取り付け
Установка пушки



炮塔部件組合1
Attaching turret parts 1
砲塔部品の取り付け1
Установка деталей башни, этап 1



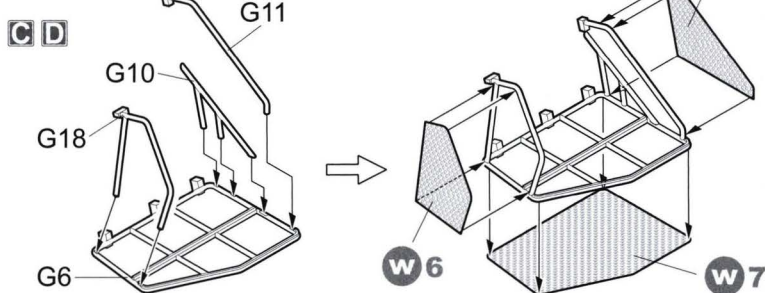
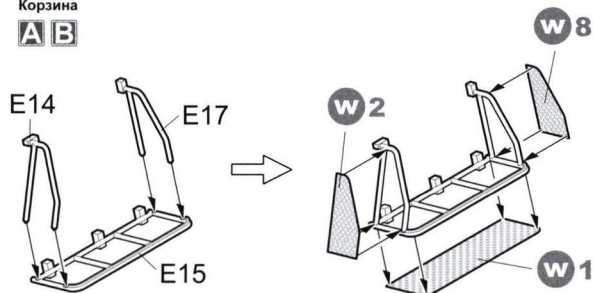
炮塔部件組合2 Attaching turret parts 2 砲塔部品の取り付け2 Установка деталей башни, этап 2



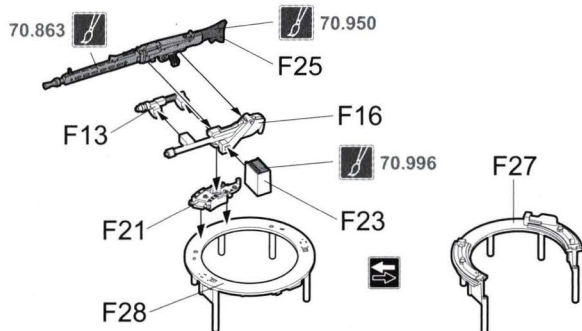
炮塔部件組合3 Attaching turret parts 3 砲塔部品の取り付け3 Установка деталей башни, этап 3

儲物棚
Storage bracket
ラック
Корзина

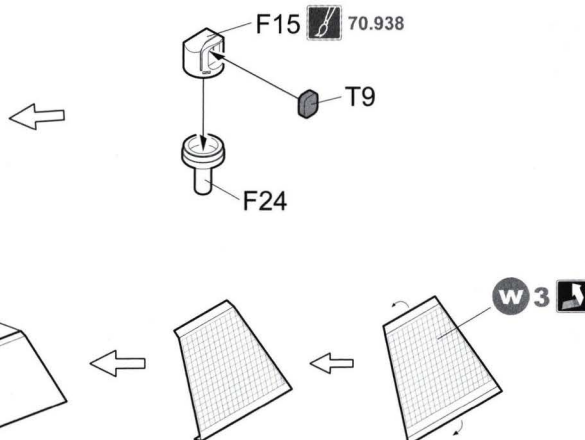
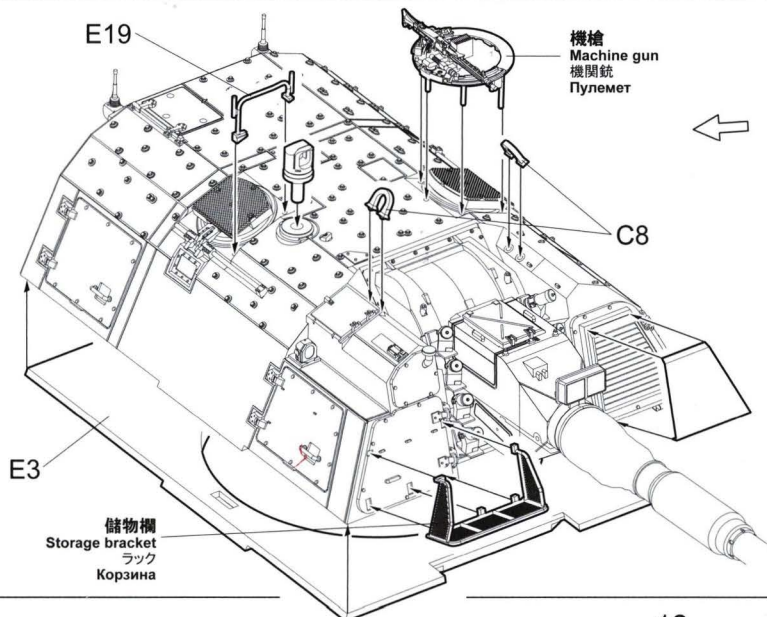
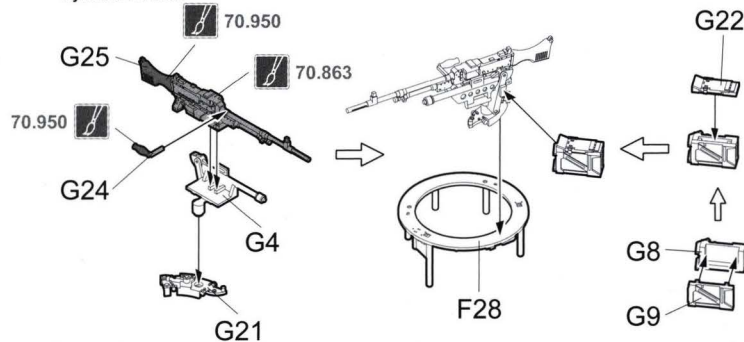
A B

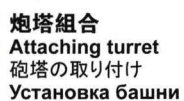


A B MG3機槍
MG3 machine gun
MG3機関銃
Пулемет MG3

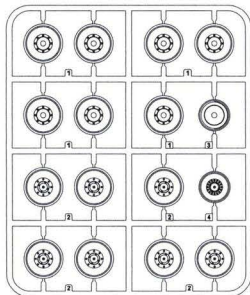


C D FN MAG機槍
FN MAG machine gun
FN MAG機関銃
Пулемет FN MAG

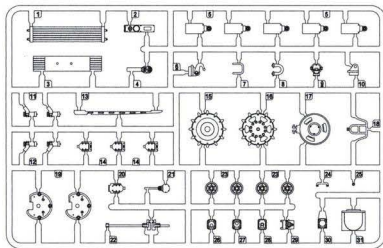




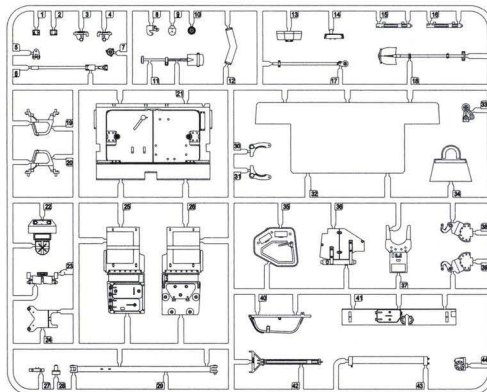
A Parts x 2



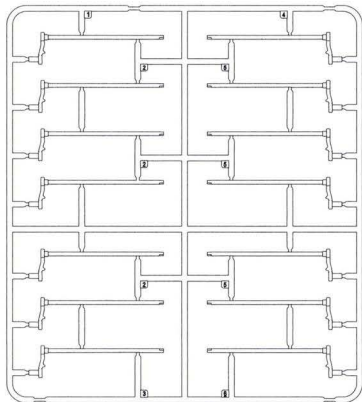
C Parts x 2



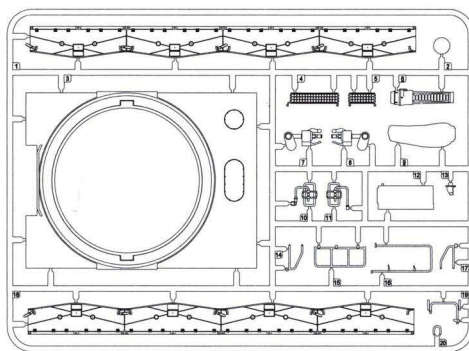
D Parts



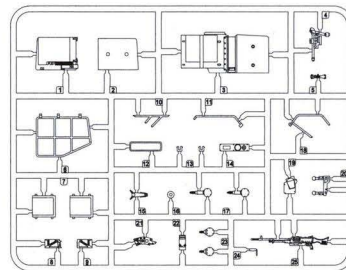
B Parts



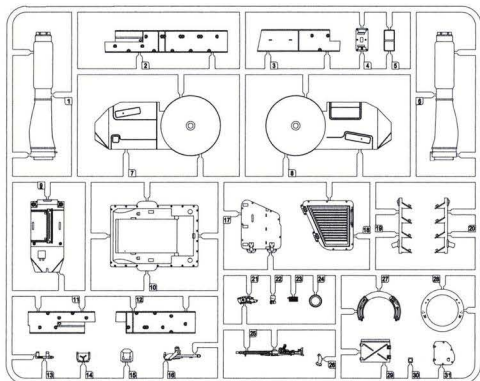
E Parts



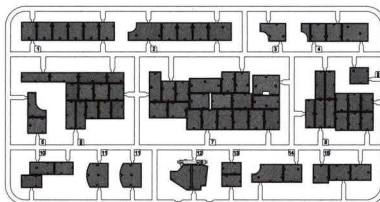
G Parts



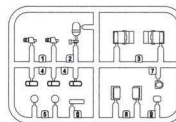
F Parts



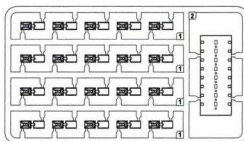
H Parts



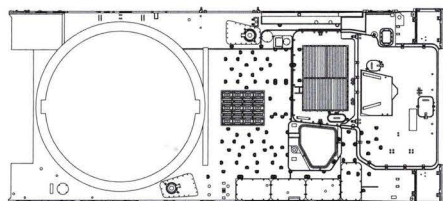
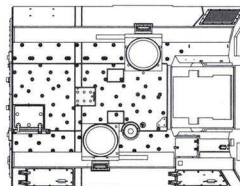
T Parts



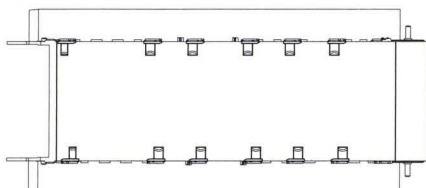
J Parts



砲塔上部
Upper turret
砲塔上部
Верхняя часть башни



車體上部
Upper hull
車体上部
Верхняя часть корпуса



車體下部
Lower hull
車体下部
Нижняя часть корпуса

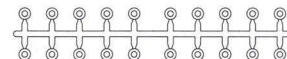
金屬炮管
Metal barrel
金屬製の砲身
Металлический ствол



膠套 (大) x 2
Poly cap (big)
ポリキャップ (大)
Эластичная втулка (большая)



膠套
Poly cap
ポリキャップ
Эластичная втулка



纜繩
String
ロープ系
Трос



履帶A x 220
Track A
履帯A
Трак A



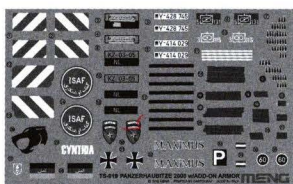
履帶B x 220
Track B
履帯B
Трак B



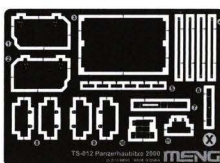
履帶C x 220
Track C
履帯C
Трак C



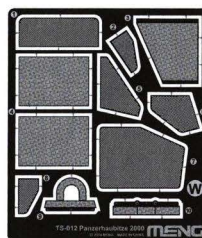
水貼
Decal
スライドマーク
Декаль



X Parts



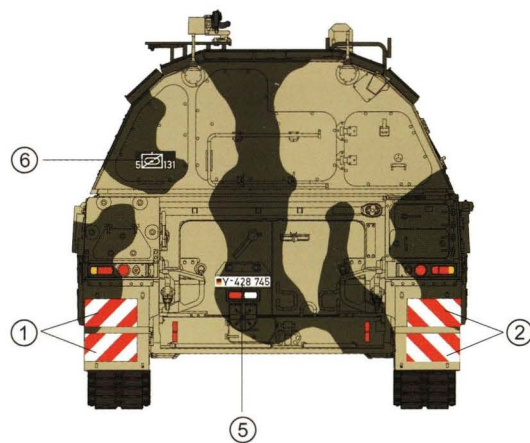
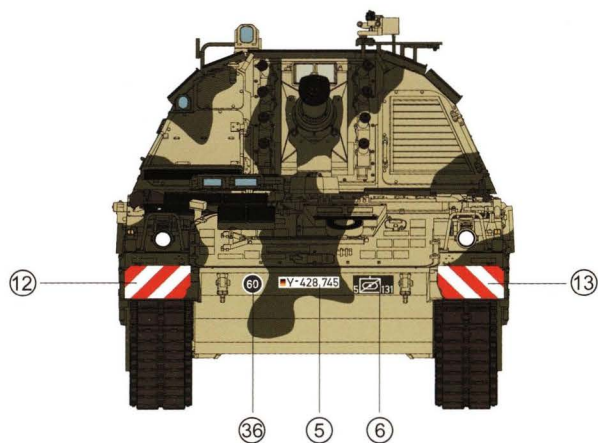
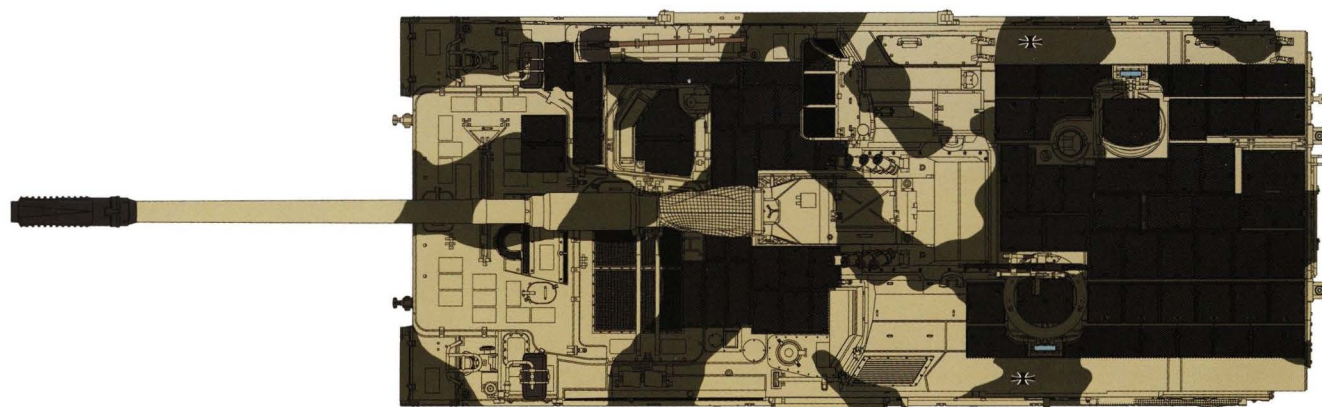
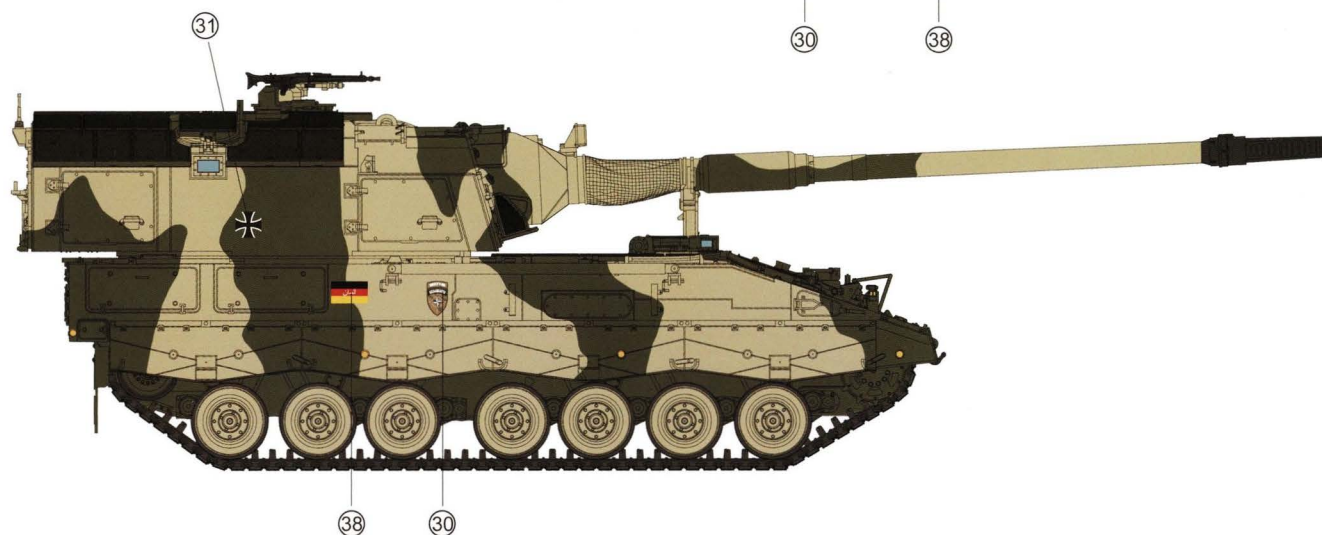
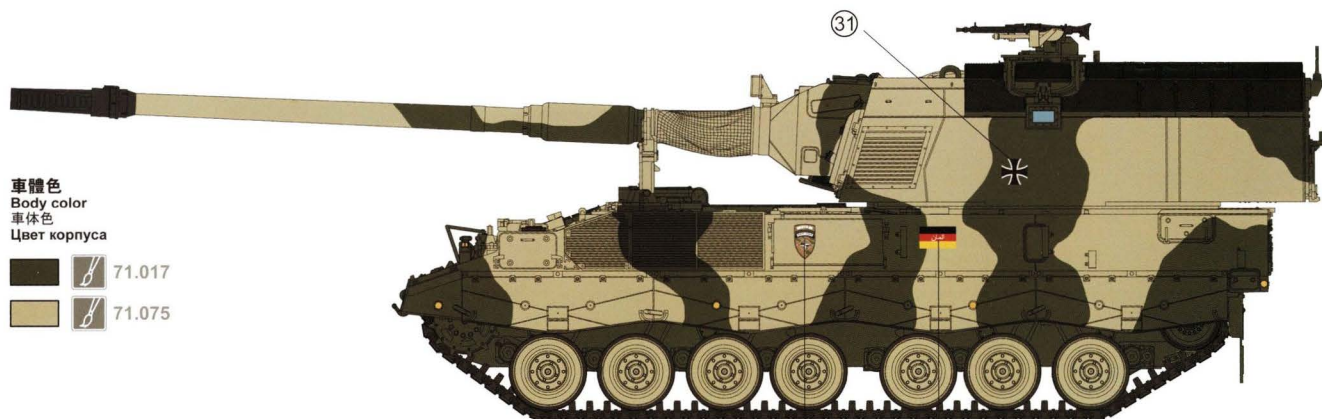
W Parts



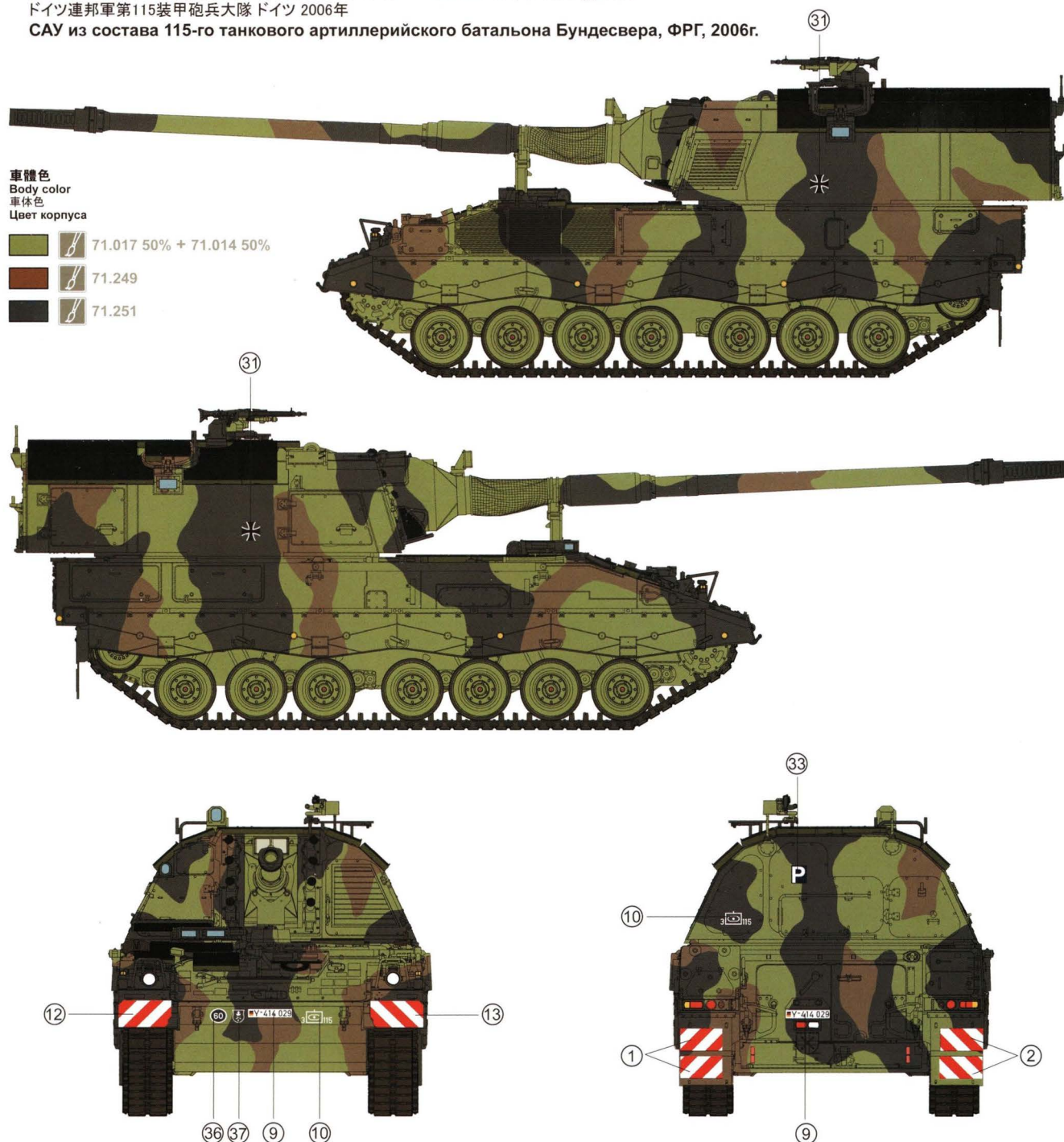
A 德國駐阿富汗國際安全援助部隊 2010年 阿富汗
German troops, International Security Assistance Force (ISAF), Afghanistan, 2010
ドイツ連邦軍国際治安支援部隊 アフガニスタン 2010年
САУ из состава Международных сил содействия безопасности в Афганистане, немецкий контингент, 2010г.

車體色
Body color
車体色
Цвет корпуса

		71.017
		71.075

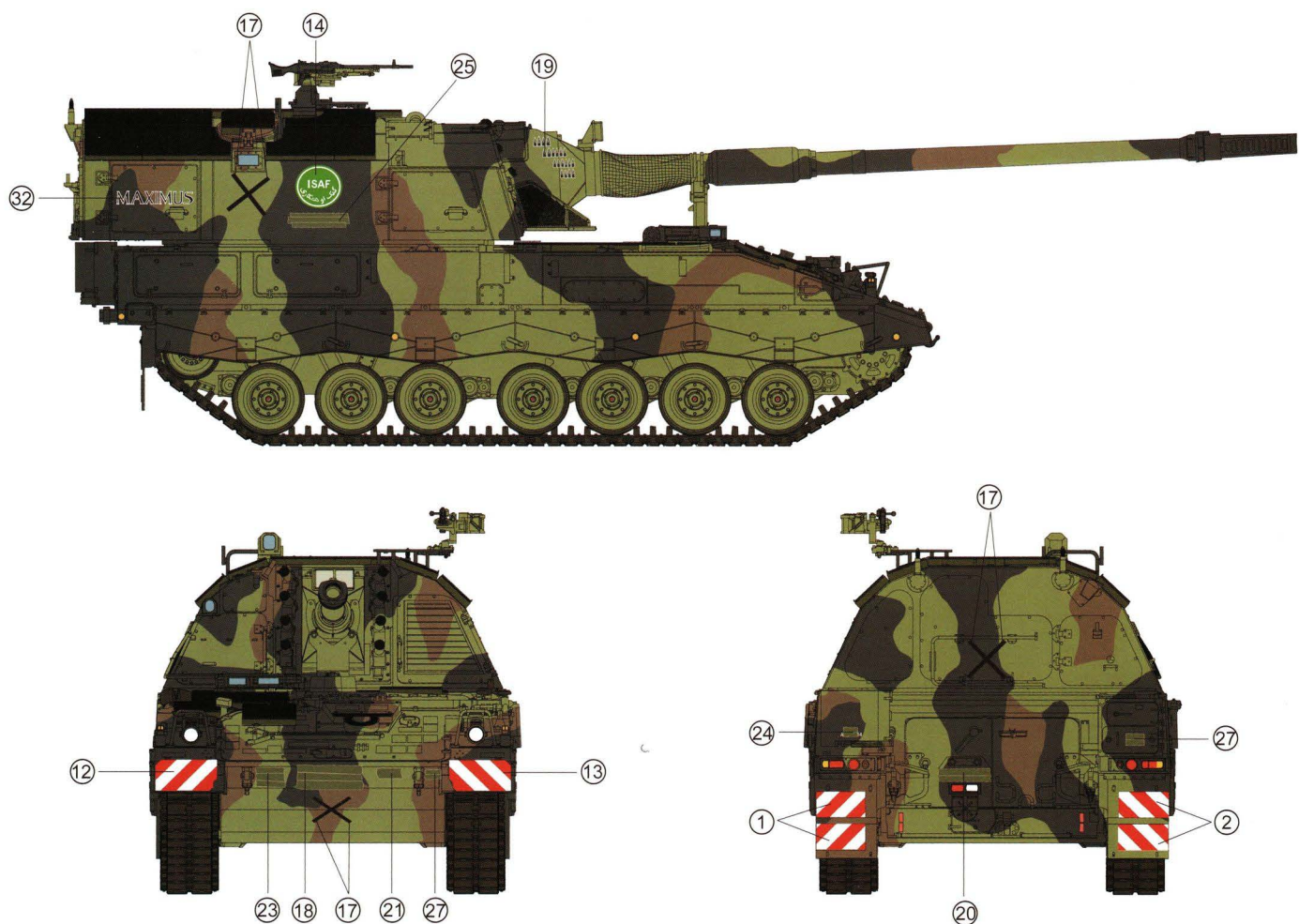


B 德國聯邦國防軍 第115裝甲炮兵營 2006年 德國
 115th Panzer Artillery Battalion, German Federal Armed Forces, Germany, 2006
 ドイツ連邦軍第115裝甲砲兵大隊 ドイツ 2006年
 САУ из состава 115-го танкового артиллерийского батальона Бундесвера, ФРГ, 2006г.

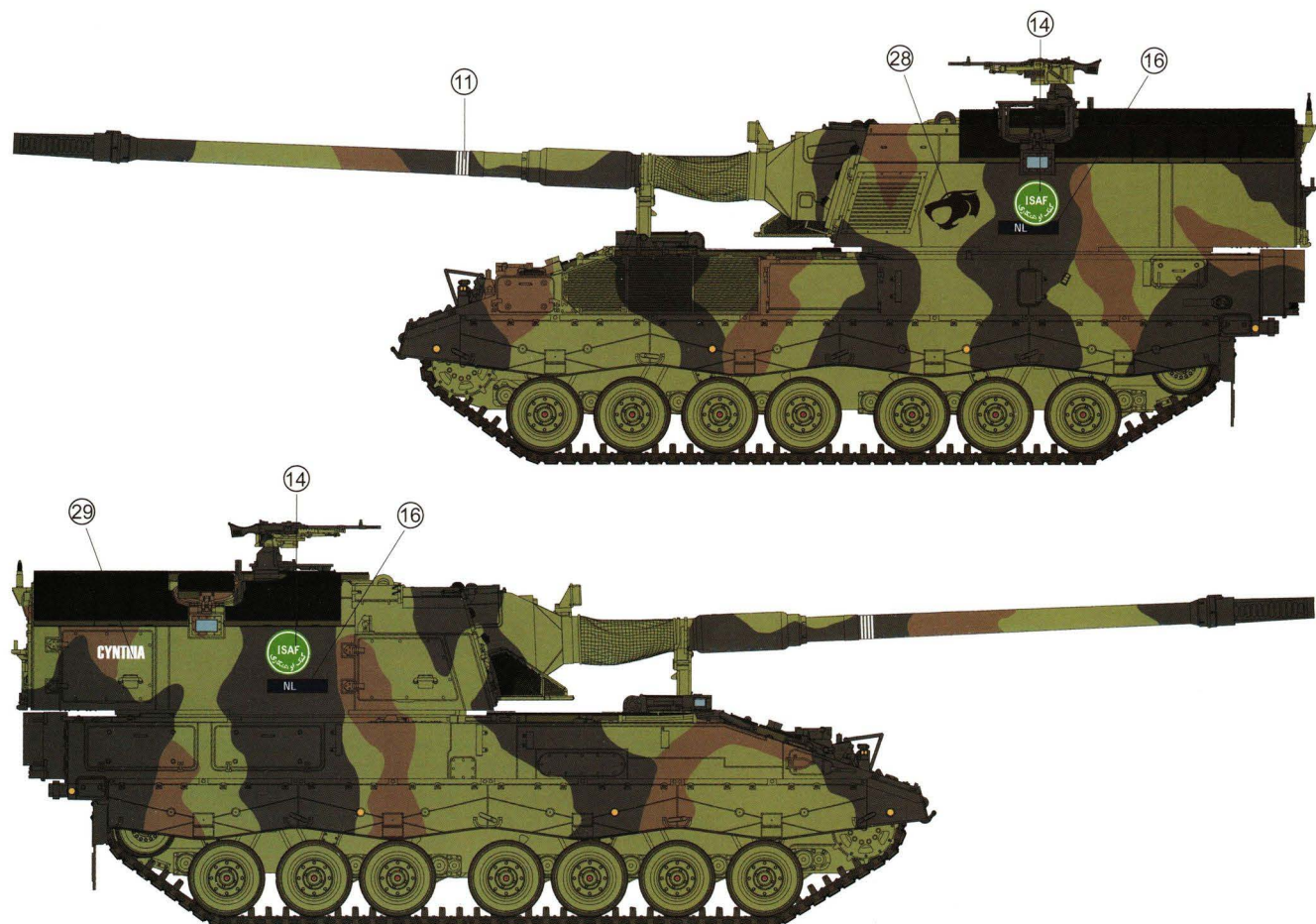


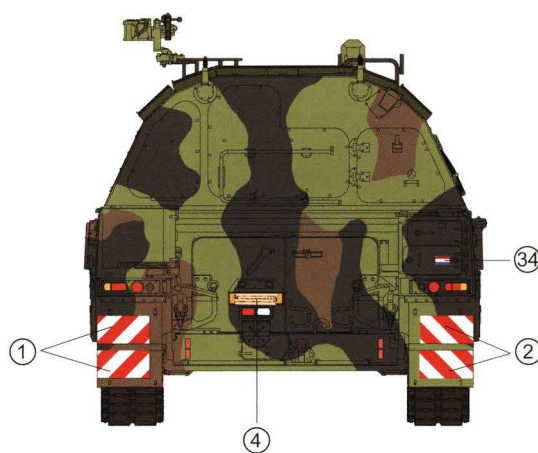
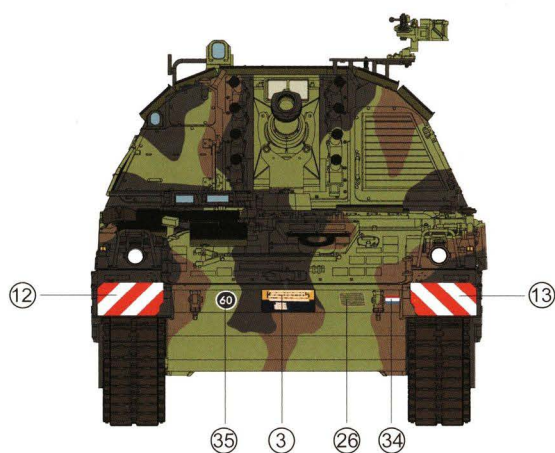
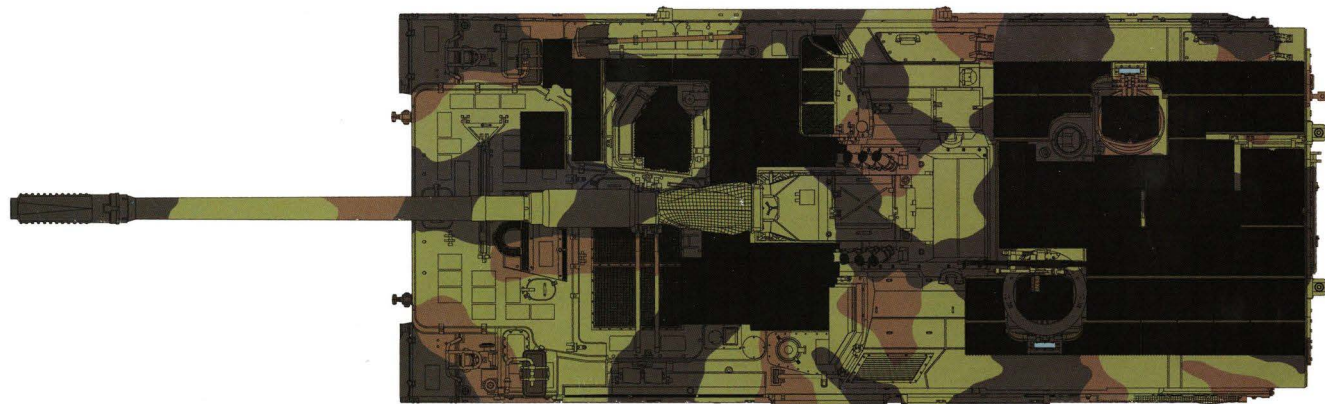
C 荷蘭駐阿富汗國際安全援助部隊 2008年 阿富汗
 Dutch troops, International Security Assistance Force (ISAF), Afghanistan, 2008
 オランダ軍国際治安支援部隊 アフガニスタン 2008年
 САУ из состава Международных сил содействия безопасности в Афганистане, голландский контингент, 2008г.





D 荷蘭駐阿富汗國際安全援助部隊 2009年 阿富汗
 Dutch troops, International Security Assistance Force (ISAF), Afghanistan, 2009
 オランダ軍国際治安支援部隊 アフガニスタン 2009年
 CAU из состава Международных сил содействия безопасности в Афганистане, немецкий контингент, 2009г.





顏色對照表
Color reference
カラー対照表
Таблица цветов

槍鐵色	Gunmetal Grey	ガンメタルグレー	Металлический серый	70.863	
透明紅	Trans red	透明レッド	Красный, прозрачный	70.934	
透明橙	Trans orange	透明オレンジ	Оранжевый, прозрачный	70.935	
透明藍	Trans blue	透明ブルー	Синий, прозрачный	70.938	
紅色	Red	バーミリオン	Красный	70.947	
黑色	Black	ブラック	Черный	70.950	
白色	White	ホホワイト	Белый	70.951	
淺黃色	Buff	バフ	Светло-желтый	70.976	
卡其色	Khaki	カーキ	Хаки	70.988	
金色	Gold	ゴールド	Золотой	70.996	
炮艇綠	Gunship green	ガンシップグリーン	Зеленый	71.014	
俄國綠	Russian Green	ロシアングリーン	Защитный	71.017	
鋁色	Aluminium	アルミニウム(メタリック)	Алюминий	71.062	
沙黃	Sand	サンド	Песочный	71.075	
北約棕	NATO Brown	NATOブラウン	Коричневый НАТО	71.249	
北約黑	NATO Black	NATOブラック	Черный НАТО	71.251	



