

# MODELIK

Rok IX (XVI)

Nr 23/05

ISSN 1428-3840

## *PzKpfw VI "Tiger II" Ausf.B ("KINGTIGER")*

NIEMIECKI CZOŁG CIĘŻKI Z II WOJNY ŚWIATOWEJ





# Niemiecki czołg ciężki z II wojny światowej

## PzKpfw VI "Tiger II" Ausf.B



Pierwsze prace projektowe nad czołgiem podjęto wiosną 1942 roku. Do prac tych przystąpiły dwie firmy: Nibelungen Werke (Ferdynand Porsche) i Henschel. Zwycięzca został czolg firmy Henschel, konstruowany pod kierownictwem Erwina Andersa. Pierwszy prototyp nowego czołgu zaprezentowano Hitlerowi 20. 10. 1943 roku na poligonie Arys (Orzys). Kolejne dwa prototypy gotowe były w grudniu tego roku. Czołg oficjalnie został oznaczony jako **Panzerkampfwagen VI (Sd.Kfz.182) Tiger Ausf.B**. Od grudnia 1944 r. w dokumentach Ministerstwa Rzeszy ds. Uzbrojenia i Amunicji używano nazwy Königstiger. Powszechniej jednak używano nazwy **Tiger II**, wprowadzonej u Henschla.

Kadłub czołgu zbudowany był ze spawanych płyt pancernych o znacznej grubości nachylonych pod kątem do pionu, w celu zwiększenia odporności na ostrzał. Tiger II był pierwszym niemieckim czołgiem wyposażonym we właz ewakuacyjny w podłodze przedziału bojowego.

Do napędu czołgu użyto 12 cylindrowego, widlastego, gaźnikowego silnika Maybach HL 230 P 30 o mocy max. 700 KM (515 kW) przy 3000 obr./min i pojemności 23 litrów o kacie rozrarczania bloków cylindrów 60 stopni. Silnik był chłodzony cieczą i napędzany benzyną o liczbie oktanowej 74. Ten sam silnik stosowany był również do napędu czołgów PzKpfw V Panther. W układzie napędowym zastosowano półautomatyczną, sterowaną hydraulicznie skrzynię biegów z preselekcją Maybach-Overl. OG(B) 401216A o 8 przełożeniach do jazdy wprzód i 4 do jazdy w tył.

Ze względu na znaczną masę czołgu wynikającą z jego wymiarów i grubości opancerzenia, aby utrzymać charakterystyki jezdne na właściwym poziomie zastosowano gąsienice o szerokości 800 mm oraz układ jezdny z kołami ustawionymi w szachownicę. Układ jezdny Tigera II składał się z każdego boku z 9 zdwójkami metalowych kół jezdnych z wewnętrzną amortyzacją, o średnicy 800 mm zawieszonych każde na osobnym drążku skrętnym i ustawionych w dwóch rzędach. Drażki skrętne przednich i ostatnich kół jezdnych wspomagane były przez amortyzatory olejowe. Koła napędowe znajdowały się z przodu a napinające z tyłu. Ze względu na znaczną szerokość czołgu 3755 mm z blotnikami do transportu kolejowego zdejmowano blotniki i wymieniano gąsienice na transportowe o szerokości 660 mm.

Pierwszych 47 czołgów Tiger II (+3 prototypy) zostało wyposażonych w wieże Porschego różniące się od seryjnych wież Henschla szerszym i zaokrąglonym przodem o mniejszej grubości pancerza (100 mm) i większym pochylem bocznych płyt. Wieże te były cięższe od seryjnych i mieściły w swej niszy tylko 16 naboji do działa a do demontażu armaty trzeba było zdejmować tylną ścianę wieży. Pozostałe czołgi wyposażone były w wieże Henschla mieszczące 22 naboje w niszy. W wieżach tych do demontażu armaty wystarczyło otworzyć tylny właz i zdejść stelaże na amunicję w jej niszy. Obrót wieży realizowany był przez silnik hydrauliczny, pompa instalacji napędzana była przez silnik czołgu. Prędkość obrotu wieży zależała od obrotów silnika i wynosiła 4,7 do 18,9 stopnia na sekundę, co pozwalało na pełny obrót w czasie 19 do 77 sekund. Pomocniczy, ręczny napęd obrotu, którego pokrętła znajdowały się na stanowiskach celowniczym i ładowniczym, służył do precyzyjnego naprowadzania działa na cel i charakteryzował się przełożeniem 720:1

Głównym uzbrojeniem czołgu była długolufowa armata przeciwpancerna KwK 43 L/71 kal. 88 mm. Pociśki z niej wystrzelane charakteryzowały się bardzo płaskim torom lotu, co uzyskano dzięki dużej prędkości wylotowej będącej skutkiem zastosowania długiej lufy (6298 mm bez hamulca wylotowego) oraz ładunku miotającego o znacznej energii. Odległość strzału bezwzględnie wynosiła ponad 3500 m. Kąt ostrzału w poziomie wynosił 360 stopni a w pionie od -8 do +15 stopni. Jednostkę ognia do armaty stanowiły 84 naboje, wśród których znajdowały się:

- PzGr 39/43 nabój z pociskiem przeciwpancernym pełnokalibrowym;
- PzGr 40/43 nabój z pociskiem przeciwpancernym podkalibrowym z rdzeniem stalowym;
- Gr 39H1 nabój z pociskiem kumulacyjnym;
- SprGr 43 nabój z pociskiem burzącym.

Dodatkowe uzbrojenie czołgu stanowiły karabiny maszynowe MG 34 kal. 7,92 mm. Strzelcem pierwszego, sprzężonego z armatą był celowniczy. Drugi km umieszczony w jarmie kulistym obsługiwał radiotelegrafista. Dodatkowo trzeci km MG 34 przystosowany do strzelania przeciwlowniczych montowano na wieżycze dowódcy. Zapas amunicji do km-ów wynosił od 4800 do 5850 naboji (30 do 39 zasobników po 150 naboji). Czołg wyposażony był też w miotacz granatów Nahverteidigungswaffe kal. 90 mm zamontowany w stropie wieży, z zapasem amunicji w postaci 12 granatów dymnych, 10 granatów sygnałowych i 20 odłamkowych o promieniu rażenia 100 m. Uzbrojenie zalogi składało się z pistoletu maszynowego MP40 lub MP 38 kal. 9 mm z zapasem 192 naboji w 6 magazynkach, pistoletów P-08 Luger lub P-38 Walther oraz pistoletu sygnałowego kal. 27 mm z 24 nabojami.

Zaloga składała się z 5 osób: dowódcy, celowniczego, ładowniczego, kierowcy i radiooperatora-strzelca. Łączność wewnętrzną zapewniał telefon wewnętrzny z 4 połączeniami (bez ładowniczego). Łączność zewnętrzna zapewniała radiostacja FuG 5 o zasięgu 4 do 6 km.

Czołg PzKpfw VI Tiger II produkowany był seryjnie od stycznia 1944 roku do końca marca 1945 roku i wyprodukowano w tym okresie 477 wozów z zamówionych przez wojsko 1237 szt.

Na bazie Tigera II powstały między innymi wozy dowodzenia Panzerbefehlswagen Tiger II Sd.Kfz.267 i Sd.Kfz.268 oraz ciężki niszczyciel czołgów Sd.Kfz.186 Jagdpanzer VI „Jagdtiger”.

### Dane taktyczno-techniczne:

Masa całkowita:	69 800 kg
Zaloga:	5 ludzi
Wymiary:	długość: 10 286 mm; szerokość: 3755 mm (z gąsienicami bojowymi) wysokość: 3090 mm; prześwit: 495-510 mm;
Opancerzenie:	kadłuba: przód: góra 150 mm, dół 100 mm boki: góra 80 mm, dół 80 mm tył: 80 mm/30 stopni dno: 40 mm przód, 25 mm tył strop: 40 mm;
Wieża:	przód: 180 mm boki: 80 mm tył: 80 mm góra: 40 mm
Napęd:	silnik Maybach HL 230 P30 o mocy 600 KM przy 2600 obr./min i 700 KM przy 3000 obr./min, 12-cylindrowy, widlasty, o zapłonie iskrowym, chłodzony cieczą o pojemności 23 095 cm
Pojemność zbiorników:	zasadniczy: 860 litrów
Zużycie paliwa:	na drodze: 500 l/100 km; w terenie: 700-1000 l/100 km;
Układ napędowy:	skrzynia biegów Maybach OG 401216B mechaniczna z preselekcją o 8 przełożeniach do jazdy w przód i 4 do jazdy w tył, mechanizm skrętu dwustopniowy Henschel & Sohn L801, przekładnie boczne mieszane najpierw zwykłe, za nimi planetarne
Instalacja elektryczna:	12V;
Łączność:	radiostacja KF FuG 5 o zasięgu 4-6 km, czołgowy telefon wewnętrzny
Osiągi:	prędkość maksymalna: po drodze: 38 km/h w terenie: 20 km/h
zasięg:	po drodze: 170 km w terenie: 120 km
Pokonywane przeszkody:	wzniesienia: 25 stopni rowy szerokości: 3,5 m ściany wysokości: 0,85 m; brody głębokości: 1,6 m;

Model czołgu ciężkiego PzKpfw VI Tiger II wykonany został w skali 1:25 i przedstawia wóz z dowódcą 2 kompanii 501 Batalionu Czołgów Ciężkich Waffen SS w malowaniu stosowanym podczas niemieckiej ofensywy w Ardenach w grudniu 1944 roku.

**MODELIK 23/05**  
ISSN 1428-3840  
Opracowanie modelu:  
Ilustracja na okładce:  
Redakcja numeru:  
Druk:

**PzKpfw VI "Tiger II" Ausf.B**  
Wydanie I  
**Waldemar Rychard**

**Wojciech Sankowski**  
**Janusz Oleś**  
Drukarnia Wydawnictwa MODELIK

**Wydawca:**  
Wydawnictwo i Drukarnia "MODELIK" - Janusz Oleś  
74-100 Gryfino; ul. Szczecińska 10

**Korespondencja:**  
"MODELIK"; 74-100 Gryfino; skr. poczt. 125  
tel./faks: (091) 40-45-299 e-mail: biuro@modelik.pl  
[www.modelik.pl](http://www.modelik.pl)

# OPIS BUDOWY MODELU

## UWAGI OGÓLNE

Model ciężkiego zwozu PzKpW Tiger II należy do modeli o średniej skali trudności i wymaga szczególnej staranności wykonania i cierpliwości w odniesieniu do elementów podwozia. Model posiada ruchomą w płaszczyźnie poziomej wieżę. Gąsienice wozu można wykonać jednej z dwóch wersji

Przed przystąpieniem do budowy modelu należy zapoznać się dokładnie z rysunkami montażowymi oraz opisem tekstowym budowy poszczególnych zespołów.

Kolejność budowy modelu odpowiada zasadniczo kolejności numeracji części i oznaczeń literowych w ramach danego numeru.

Krawędzie części (szczególnie pogrubionych teksturą oraz niektóre powierzchnie wewnętrzne) wymagają retuszu. Stosujemy do tego celu farbki wodne o odpowiednio dobranych odcieniach. Retuszu tych części i zespołów dokonujemy w trakcie ich wykonywania i przed przyklejeniem do całej konstrukcji, dzięki czemu będziemy mieli łatwiejszy dostęp do miejsc wymagających podmalowania.

## ODDATKOWE OZNACZENIA

- \* - nakleć na karton 0,2 mm
- ... - nakleć na teksturę 0,5 mm
- \*\* - nakleć na teksturę 1 mm
- \*\*\*\* - nakleć na teksturę 1,5 mm
- L; P - część lewa; część prawa
- W - wyciąć
- X - przeciąć

## INNE UWAGI

1. Wzory elementów z drutu i patyczków przedstawiono w skali 1:1.
2. Linie zagłębć paginować (nataczając tęym nożem nie nacinać).
3. Części owalne lub zwijane, przed sklejaniem należy przeciągnąć kilkakrotnie na krawędzi stołu lub ostrzu nożyce.
4. Do klejenia używać wodoodpornych klejów (np. Hermol, Butapren).
5. Przy budowie korzystać z rysunków i uwag szczegółowych.
6. Gotowy model należy wyretuszczać farbkami

## OPIS BUDOWY

Budowę modelu rozpoczynamy od sklejania szkieletu kadłuba (cz. K-1 do K-11) według rys.1. Następnie oklejamy wykonany szkielet elementami poszycia: wanny kadłuba (cz.1), góry kadłuba (cz.2), przodu (cz.3) i tyłu (cz.4). Górną część przedniego poszycia zaginamy, krawędź przyklejamy do cz.2 w wycięcia wklejamy cz.3a i 3b. Do wystających z przodu i tyłu kadłuba elementów szkieletu (cz. K-2L, K-2P, K-11L i K-11P) od strony wewnętrznej doklejamy pogrubione cz. 5L, 5P, 6L, 6P, 7L, 7P, 8L i 8P, a do nich również pogrubione cz. 5aL, 5aP, 6aL, 6aP, 7aL, 7aP, 8aL i 8aP. Do cz.5aL doklejamy cz.5bL a do cz. 5aP cz.5bP. Tak wykonane występy płyt pancernych oklejamy paskami cz.5c, 6b, 7b i 8b. Plinkiim iglakiem korygujemy kształt otworów w wystęпах.

Budowę układu jezdnego rozpoczynamy od wykonania kół napędowych (cz.9) wg rys.2. Zaczynamy od wycięcia wieńców kół (cz.9 i 9a) oraz doklejania na nich pierścieni (cz.9b). Jeżeli w wykonaniu modelu decydujemy się na wersję gąsienicy wykonywaną z pojedynczych ogniw, z wieńców wewnętrznych (cz.9a) i zewnętrznych (cz.9) musimy ścinać po 5 kolejących zębów. Jeśli gąsienicę wykonujemy będziemy z taśmy (cz.13, 13a) wówczas zębów nie musimy ścinać możemy w ogniwach wyciąć zamknięte otwory pod zęby. Cz.9c zwiemy w stożek, wkładając w mniejszą średnicę cz.9d, a od strony większej średnicy wkładając do środka cz.9e z przyklejonym kołnierzem (cz.9f). Wewnętrzną stronę stożka należy pomalować farbą w kolorze piaskowym. Montaż całego koła dobrze jest dokonywać na przygotowanej wcześniej osi (wz.1), nie wkładając jeszcze w otwory kadłuba. Od przodu doklejamy do cz.9 pokrwykę (cz.9h) z pokrwyką (cz.9i) oraz zrubę (cz.9j i 9k). Koło napędowe sklejamy w całość doklejając wieniec wewnętrzny (cz.9a, 9b) do zewnętrznej krawędzi stożka (cz.9c) w sposób pokazany na rys.2. Dopiero potem doklejamy do cz.9d wieniec zewnętrzny, zwracając uwagę, by zęby na obu wieńcach się pokrywały. Między cz.9 i 9c przyklejamy wzmocnienia ramion wieńca zewnętrznego (cz.9g). Gotowe koła napędowe przyklejamy do kadłuba (cz.1) na osi (wz.1), umieszczając koło brazowe z lewej strony pojazdu.

Koło napinające (cz.10) wykonujemy wg rys.3. Sklejamy je z sobą cz.10 i 10d oraz 10a, 10b i 10c. Montażu do kadłuba dokonujemy następująco: na osadzoną w otworach kadłuba osi (wz.2) nasuwamy i przyklejamy po obu stronach kadłuba zespoły części 10a+10b+10c. Zewnętrzne tarcze kół zamontujemy po przyklejeniu do kadłuba kół nośnych z wahaczami. (cz.11 i 12).

Wahacze kół nośnych wykonujemy wg rys. 4 i 5, ale montujemy do kadłuba razem z kołami nośnymi (cz.12).

Koła nośne (cz.12) występują w modelu w dwóch odmianach: koła wewnętrzne (8 kpl.), które wykonujemy wg rys.4 i koła zewnętrzne (10 kpl.), które wykonujemy wg rys.5. Budowę kół nośnych zacinamy

cz.12e szerszym paskiem koloru od strony pierścieni. Na paski 12e naklejamy cz.12f. Wykonujemy tulejki (cz.12g) i za ich pośrednictwem łączymy ze sobą wykonane tarcze. Montażu najlepiej dokonywać już na osi (cz.12h i 12i), co zagwarantuje współosiowość łączonych elementów. Brazowe i zielone tarcze kół należy zamontować na osiach z paskiem takiego samego koloru. Pokrywy piast (cz.12i, 12j i 12k) sklejamy ze sobą i przyklejamy do wystających z tarcz osi. Gotowe koła wklejamy osiami w otwory w wahaczach zwracając uwagę na prostopadłe ustawienie łączonych elementów, a po wyschnięciu połączonych przystępujemy do montażu kół do wanny kadłuba (cz.1). Ustawiamy kadłub na podkładce o grubości 16 mm i rozpoczynamy przyklejanie wahaczy od 9 koła (sposób numeracji pokazany na rys.6) na każdym boku kadłuba (koło zewnętrzne), następnie koło 8, 7 itd. **UWAGA: koła nośne z tarczami brazowymi zamontować należy z lewej strony jako koło 5 i z prawej jako koło 1 i 5, koła nośne z tarczami zielonymi zamontować należy z lewej strony jako koło 3 i 9.** Po zamontowaniu do kadłuba wszystkich kół nośnych doklejamy brakujący zespół koła napinającego, zwracając uwagę, by ramiona obu tarcz koła się pokrywały.

Gąsienicę (cz.13, 14) wykonajemy w dwóch wersjach: prostszej z taśmy (cz.13, 13a, 13b, 13c i 13d) lub bardziej skomplikowanej z pojedynczych ogniw (cz.14, 14a, 14b, 13b, 13c, 13d i wz.3) wg rys.7. W pierwszej wersji w celu poprawy walorów można wyciąć zamknięte okna pod zęby koła napędowego. Zakładając tą gąsienicę na układ bieżny, należy w miejscach zagłębć na kołach napędowych i napinających oraz skrajnych kołach nośnych rozdzielić taśmę na ognia i następnie po opasaniu kół skleić w całość.

Wersja gąsienicy z pojedynczych ogniw wymaga dużo pracy, ale daje korzystniejszy efekt końcowy. Wykorzystany na sworznie (wz.3) drut użyteczny można z przewodu elektrycznego o przekroju 1,5 mm<sup>2</sup>. Sposób założenia gąsienicy na koła przedstawia rys.6. poszczególne ogniwki wykonujemy z cz.14 i 14b oraz 14a i 14b, następnie łączymy ze sobą sworzniami (wz.3) i przyklejamy do cz.14 w oznaczonych miejscach gruntozaczepy wykonane z cz.13b i 13c i zorientowane wzajemnie, jak na rys.7. Uważać należy przy tym, by nie skleić sąsiadujących ze sobą ogniw (cz.14 i 14a). Elementy grzeźbienia (cz.13d) przyklejamy w oznaczonych miejscach do cz.14, zwracając rysunkiem na zewnątrz gąsienicy.

W obu wersjach gąsienicy posiada zapasowe ogniwki (po 16 szt.) do zawieszania na zaczepach wieży (cz.49). W cz.14 lub 13+13a należy wyciąć okna pod zęby koła napędowego.

Płytę z włazami kierowcy i strzelca (cz.15) przyklejamy do kadłuba w oznaczonym miejscu, korzystając z rys.8 i widoku ogólnego, doklejamy włazy (cz.15aL, 15aP, 15b i 15c), wykonujemy uchwyty (wz.4) i wklejamy je w wykonane otwory w cz.15aL i 15aP.

Peryskop kierowcy (cz.16) wykonujemy wg rys.9 i przyklejamy do cz.2 i cz.3a. Peryskop strzelca (cz.17) wykonany wg rys.10 przyklejamy w oznaczonym miejscu do cz.2.

Wentylator przedziału kierowania (cz.18) sklejamy wg rys.8 przyklejamy w oznaczonym miejscu do cz.15.

Gniazdo wyprowadzenia przewodu reflektora zwiemy z paska (cz.19) od góry doklejamy cz.19a i całość przyklejamy do cz.2.

Płytę przedziału napędowego (cz.20) przyklejamy wg rys.11 do cz.2, doklejamy pokrwykę (cz.20a) z zawiasami (cz.20b) oraz zaczepy (cz.20c) wg widoku ogólnego. Wykonujemy i wklejamy w otwory w cz.20a uchwyty (wz.5).

Wentylator (cz.21) montujemy na płycie (cz.20) wg rys.12. Pokrywy (cz.22) doklejamy do cz.20 wg rys.11. Wypukłość pokrwy (cz.23) przyklejamy do cz.20 po uprzednim sklejeniu wg rys.13.

Płoty wentylatorów (cz.24L i 24P) przyklejamy do cz.2 w oznaczonych miejscach. Wg rys.14 kompletny płytę prawą i analogicznie postępujemy z płytą lewą. Kratki przedziału napędowego przednie (cz.25L i 25P) i tylne (cz.26L i 26P) przyklejamy do cz.2 w oznaczonych miejscach wg widoku ogólnego.

Tyłną pokrwykę kadłuba (cz.27) kompletny i przyklejamy do tylnego poszycia (cz.4) wg rys.17.

Kolektory wydechowe (cz.29) wykonujemy wg rys.15 i przyklejamy do cz.4 za pomocą obejm (cz.29e). Rury wydechowe kolektorów (cz.29e) malujemy od środka czarną farbą. Osłony kolektorów (cz.30) wykonujemy wg rys.16 i doklejamy do cz.4 osłaniając nimi przyklejone kolektory. Do tylnej płyty (cz.4) doklejamy wg rys.17 skrzynkę (cz.28), łącznik lin (cz.31) oraz pokrwykę (cz.32).

Na przedniej płycie kadłuba (cz.3) przyklejamy wykonany wg rys.18 jarzmo km-u (cz.33) i wklejamy w nie tule (wz.6+cz.33 i 33d). Reflektor (cz.34) wykonany wg rys.19 doklejamy do cz.3.

Blotniki boczne (cz.35L i 35P) wykonujemy, formujemy wg widoku ogólnego, podklejamy od spodu elementami 35aL i 35aP i przyklejamy do boków kadłuba wg oznaczeń na początku i końcu boku (cz.2). Blotniki uzupełniamy elementami 35b, 35c, 35d, 35e, 35f, 35g i 35h wg

Blotniki tylne (cz.36L i 36P) wykonujemy wg rys.17. Formujemy cz.36L i 36P i podklejamy je elementami 36aL i 36aP, doklejamy żeberka (cz.36b), zawiasy skrzydeł (cz.36c), zamknięcie (cz.36d) oraz zawiasy blotnika (cz.36e). Całość przyklejamy w oznaczonym miejscu do tyłu kadłuba (cz.4).

Szkielet wieży (cz.W-1 do W-9) sklejamy wg rys.20. Od spodu cz.W-1 przyklejamy łożysko wieży (cz.38, 38a i 38b). Gotowy szkielet oklejamy poszyciem (cz.37, 37a, 37bL, 37bP, 37cL i 37cP). Pasek (cz.37d) przyklejamy pod tylną niszą wieży.

Tylny właz (cz.39) wykonujemy wg rys.21. Najpierw wykonujemy pokrywę włazu (cz.39, 39a, 39b i 39c) i doklejamy zgrubienie sklejone z cz.39e wzmocnionej od środka cz.39d. Następnie wykonujemy zawiasy (cz.39g, 39h, 39i i 39j). Element 39g po uformowaniu w rywnieklejamy od spodu z brzegu cz.39h i wklejamy do środka cz.39i i 39j. Tulejkę zawiasu (cz.39f) i oś (wz.7) montujemy w otworach pokrywając a końce wz.7 osadzamy w otworach w cz.39i. Całość przyklejamy do tyłu wieży wg widoku ogólnego, po czym w otworze w cz.39b wklejamy wykonany wg wz.8 uchwyty.

Właz ładowniczy (cz.40) wykonujemy wg rys.22 i rys. przy wz.9. Po sklejeniu w zespół przyklejamy go na stropie wieży i wklejamy uchwyty (wz.9). Tylny luzceł (cz.41) sklejony wg rys.23 przyklejamy na stropie wieży (cz.37) wg oznaczeń.

Luzceł wyrzutni granatów (cz.42) przyklejamy w oznaczonym miejscu na wieży, podobnie jak wentylator (cz.43) wykonany wg rys.24 i peryskop (cz.44) z osłoną (cz.44a).

Wieżyczkę dowódcy (cz.45) sklejamy wg rys.25. Korpus wieżyczki wykonujemy z cz.45, 45a, 45b, 45c i 45d, a po wykonaniu przyklejamy do stropu wieży (cz.37) w sposób przedstawiony na widoku ogólnym. Do cz.45d doklejamy uformowany i sklejony na obło właz (cz.45e). W otworze w cz.45c osadzamy oś ramienia włazu (cz.45f) i do jej szczytu i środka włazu przyklejamy wg rysunku ramię (cz.45g) z uchwytem (wz.11). Do cz.45c doklejamy peryskopy (cz.45h) i ich osłony (cz.45i) a od góry do osłon przyklejamy wg rys.25 poręcz (cz.45j).

Elementy 46 zwinięte w tulejki przyklejamy do stropu wieży (cz.37) wg oznaczeń. W zaznaczone na stropie wieży miejsca wklejamy wg widoku ogólnego ucha (wz.10).

Osłonę jarzma armaty (cz.47) sklejamy wg rys.26. Najpierw z cz.47b sklejamy walec a następnie wklejamy w jego końce cz.47 i 47a, zwracając uwagę na pionowe usytuowanie kreseczek na cz.47. Cz.47e formujemy i sklejamy w stożek, wklejamy z przodu cz.47d, do środka, zwróconą kolorem w tył cz.47c oraz obrzeże (cz.47f). Łączymy klejem cz.47a i 47d. Z elementów 47g, 47h i 47i sklejamy walec i doklejamy go do cz.47d. Stożek (cz.47f) doklejmy po zamontowaniu lufy w osłonie jarzma.

Budowę lufy rozpoczynamy od zwinienia w stożek cz.48, co najlepiej zrobić na precje o średnicy 5 mm. Następnie sklejamy w walec cz.48a, do środka wklejamy cz.48b, a w jej otwór wklejamy zwiniałą w rurkę cz.48. Na nią i czołowo do cz.48b przyklejamy lufę (cz.48). Element 48c sklejamy w walec, czołowo wklejamy cz.48d i do niej przyklejamy śruby (cz.48e). Przyklejamy czołowo cz.48a do cz.48d i całość osadzamy w otworze w cz.47h. Na styku elementów 48c i 47h

przyklejamy stożek (cz.47j). Lufę armaty wraz z osłoną jarzma przyklejamy do przedniej ściany wieży (cz.37).

Hamulec wylotowy wykonujemy sklejając w stożki cz.48f, 48h i 48j oraz w walec cz.48i. Wewnętrzne powierzchnie tych części należy pomalować brązową farbą. Elementy łączymy ze sobą w sposób pokazany na rys.26. Przed połączeniem ze sobą cz.48f i 48h na ich styku wklejamy przegrodę (cz.48g). Gotowy hamulec nasuwamy na lufę i przyklejamy zachowując orientację jego otworów zgodną z rys.26 i widokiem ogólnym. W oznaczonym miejscu lufy, na styku z hamulcem przyklejamy opaskę (cz.48k).

Zaczepty na zapasowe ogniwa gasienicy (cz.49) i podpory ogni w zapasowych (cz.50) przyklejamy do poszycia boków wieży (cz.37) wg rys.27.

Nożyce do drutu (cz.51) wykonujemy wg rys.28 i przyklejamy do cz.24L wg oznaczeń.

Pompę (cz.52) wykonaną wg rys.29 przyklejamy do cz.24P wg rys.14.

Łopatę (cz.53) wykonujemy wg rys.30 i przyklejamy do lewego boku kadłuba (cz.2).

Młot (cz.54) sklejony wg rys.31 przyklejamy wg oznaczeń do stropu kadłuba.

Mocowanie elementów wycioru (cz.55) wykonujemy wg rys.32 i przyklejamy do boków kadłuba, montując w miejscach 3 środkówwyciorów kresk na cz.55 wycior (wz.14). Na skrajnych kreskach do cz.55 przyklejamy linę holowniczą (wz.16) i dopiero wtedy doklejmy cz.55a.

Korbę (cz.56 i wz.15) wg rys.37 i widoku ogólnego doklejamy do lewego boku kadłuba (cz.2).

Linę holowniczą (cz.57 i wz.16) mocujemy na zaczepekach (cz.57b) wg rys.37.

Linkę cięższą (cz.58 i wz.17) po wykonaniu wg rysunku przy wz.17 przyklejamy do zaczepek (cz.58a) na prawej burcie kadłuba (rys.37).

Łom (cz.59 i wz.18) przyklejamy wg rys.37 na lewym boku kadłuba.

Antenę (wz.19) osadzamy w cz.60 i wklejamy w otwór w cz.24f wg rys.14.

Podnośnik (cz.61) wykonany wg rys.35, przy pomocy obejm (cz.61f) przyklejamy do tylnej płyty kadłuba w sposób pokazany na rys.17.

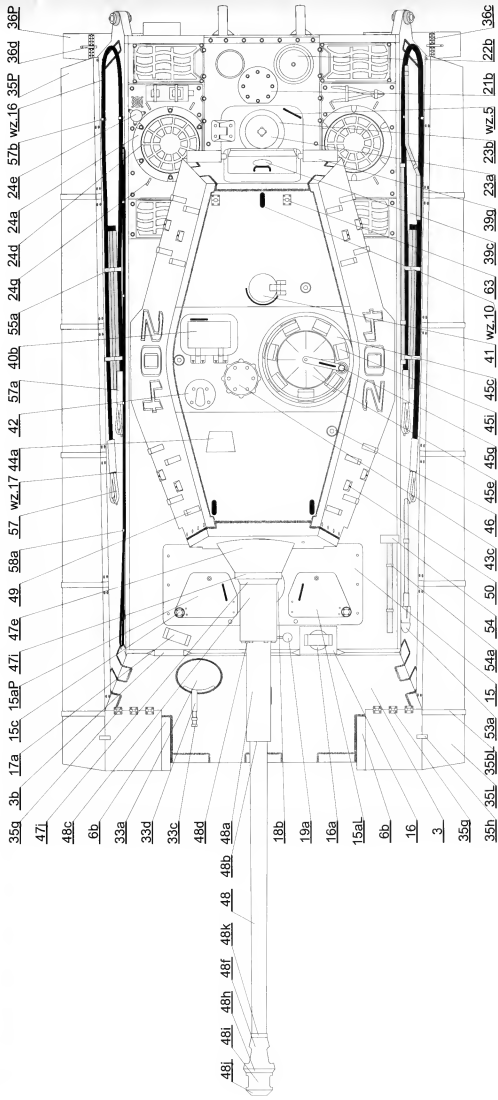
Kotwy żurawia (cz.63) zaginamy w sposób pokazany na rys.36 i przyklejamy do stropu wieży wg widoku ogólnego.

Ucha holownicze wykonujemy wg rysunku przy wz.20 i 21. Z elementów 62 i 62a wykonujemy ibly sworzni, które czołowo przyklejamy do sworzni (wz.21).

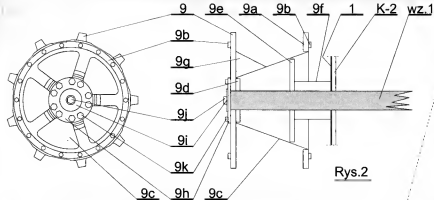
Dokonujemy ostatecznego retuszu. Gotowy model można polakierować matowym lakierem bezbarwnym, jednak liczyć się trzeba z tym, że farby wodne użyte do retuszu krawędzi części, wzorów i innych elementów pod działaniem lakieru mogą zmienić odcień w sposób odmienny niż farba drukarska, a ponadto sklejaniu mogą ulec elementy ruchome. Autor nie zaleca lakierowania modelu.



# 23. Sypio 252 Tiger 22 Ausf. B

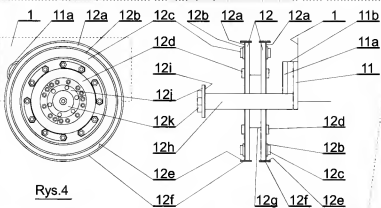
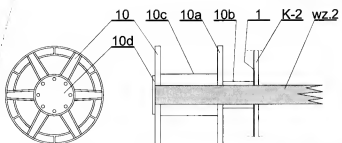




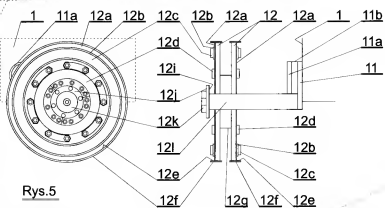


Rys.2

Rys.3



Rys.4

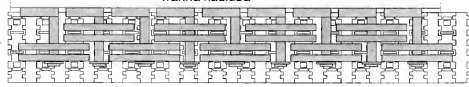


Rys.5

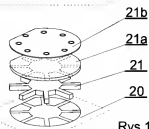
Rys.6

wanna kadłuba

← przód

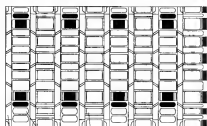


numeracja kół 1 2 3 4 5 6 7 8 9

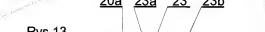
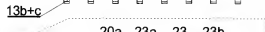
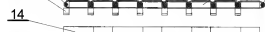


Rys.12

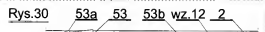
Rys.7



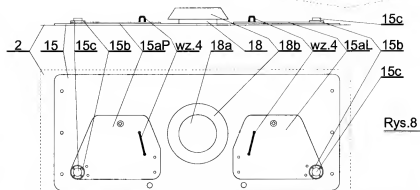
wz.3 14 13b+c 14 14a 13d 14a 14b wz.3



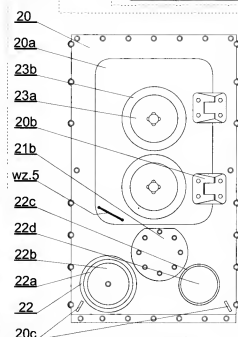
Rys.13



Rys.30

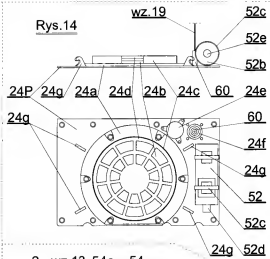


Rys.8

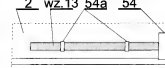


Rys.11

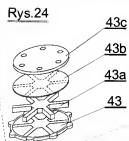
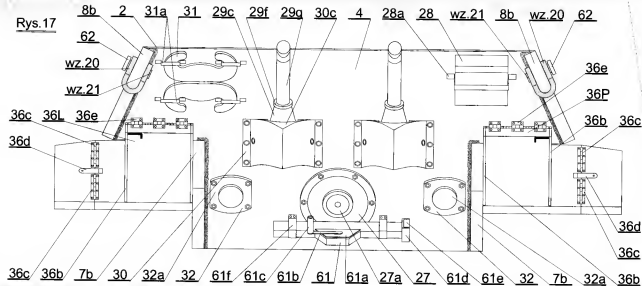
Rys.14



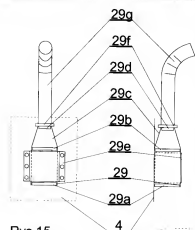
Rys.31



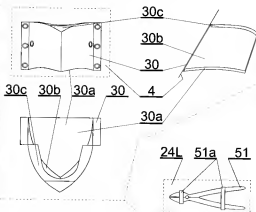
Rys.31



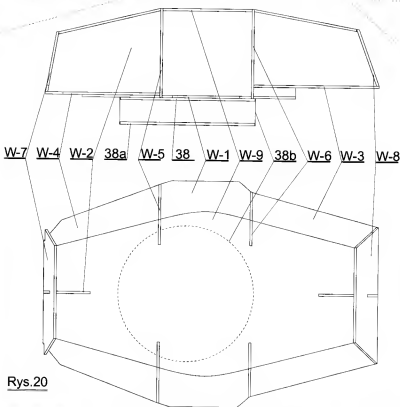
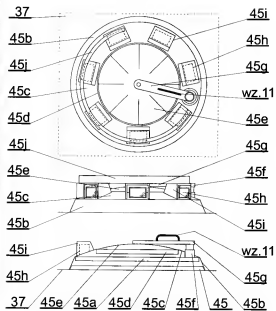
**Rys.36**



**Rys.16**

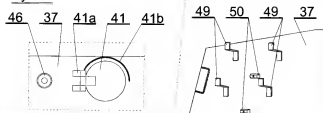


**Rys.25**

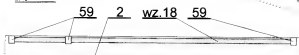


**Rys.28**

**Rys.23**

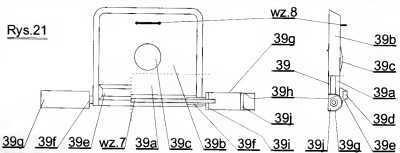


**Rys.34**

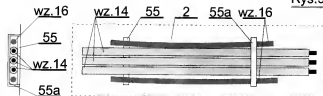


**Rys.27**

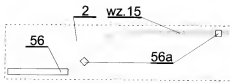
**Rys.20**



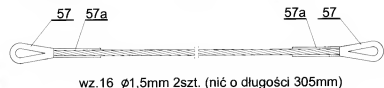
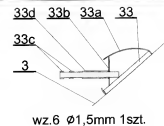
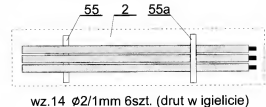
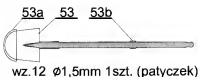
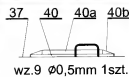
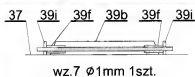
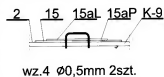
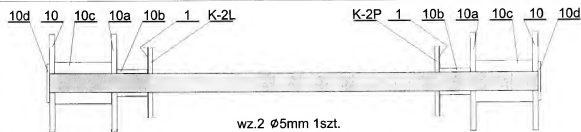
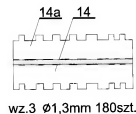
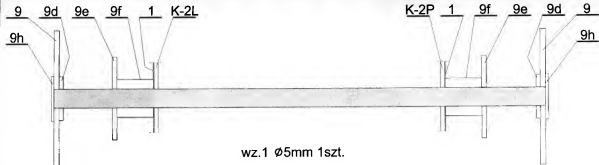
**Rys.32**



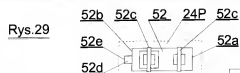
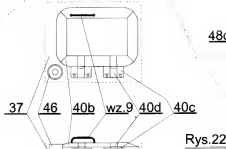
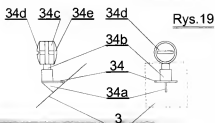
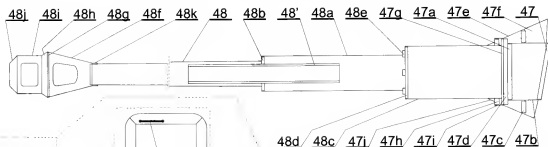
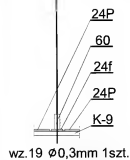
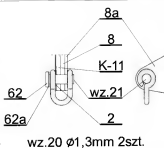
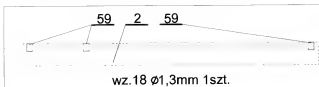
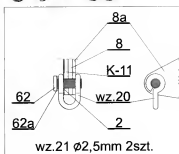
**Rys.33**







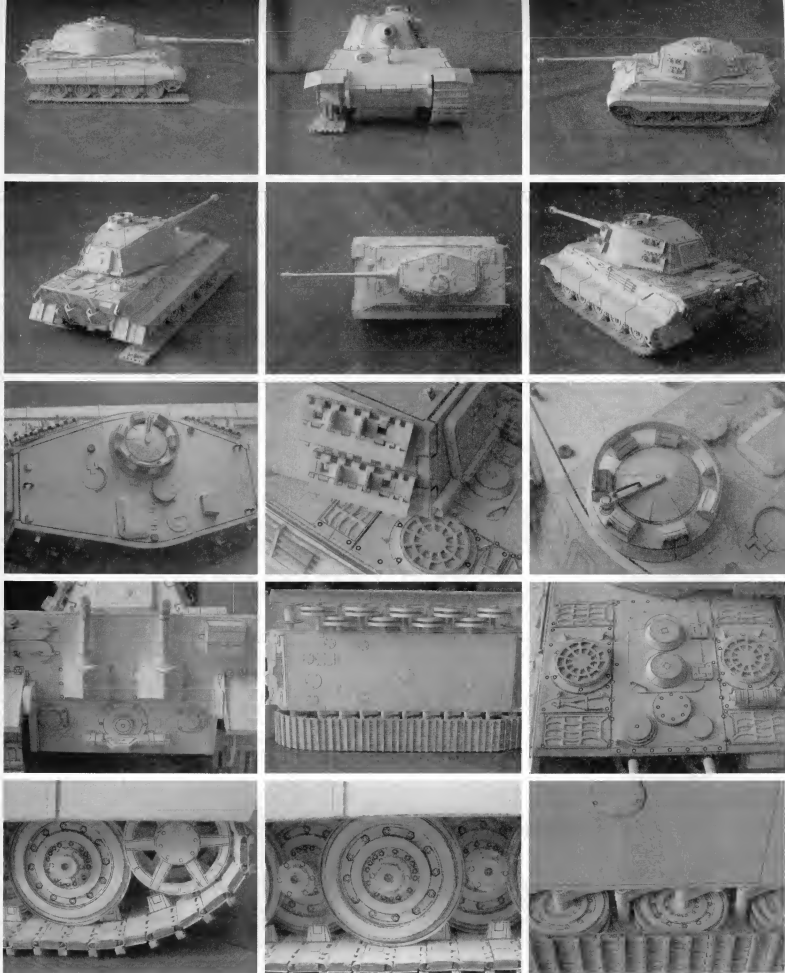
# Tiger II



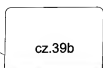
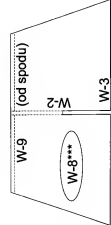
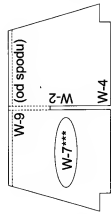
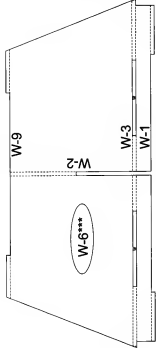
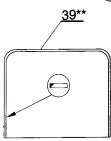
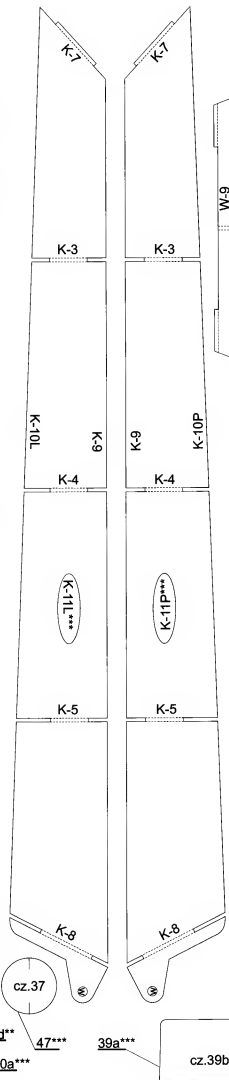
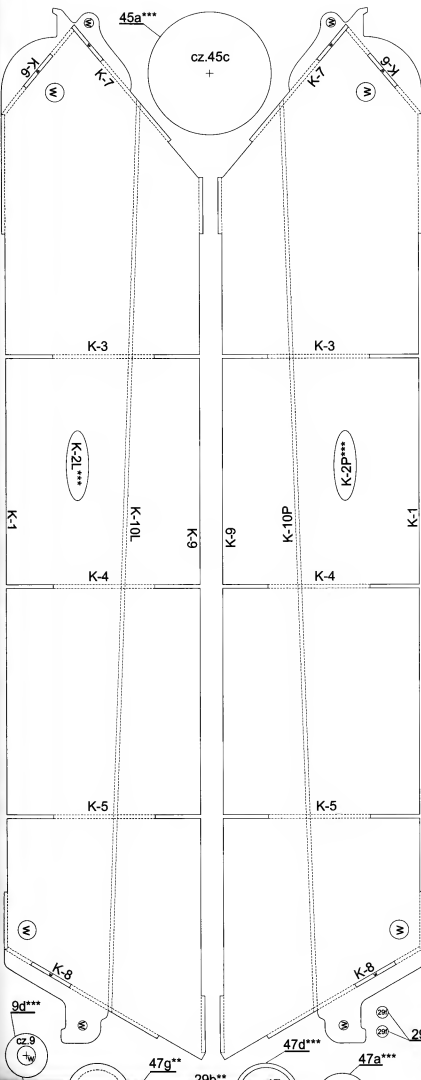
Rys.26



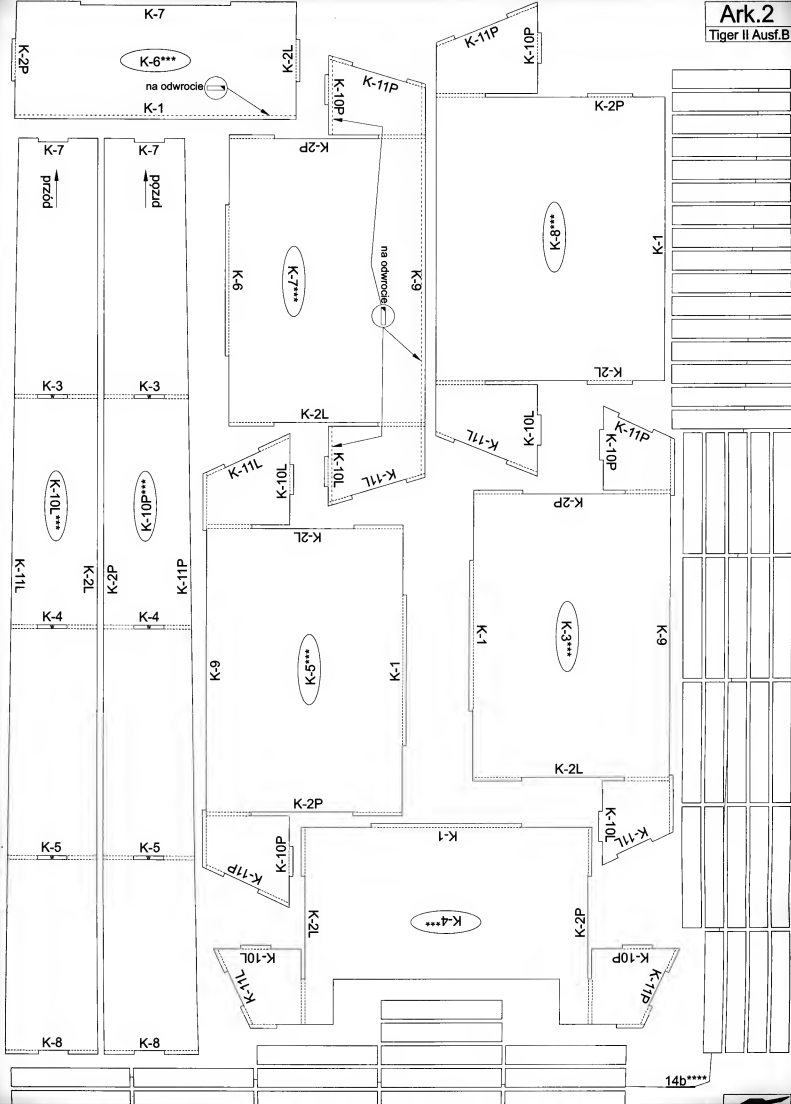




**Powyżej:** zdjęcia modelu (tzw. "surówki")  
wykonanej przez autora.













N=0


14b\*\*\*\*





--

--

--

--

--

<b>Ark.4</b>
Tiger II Ausf.B

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

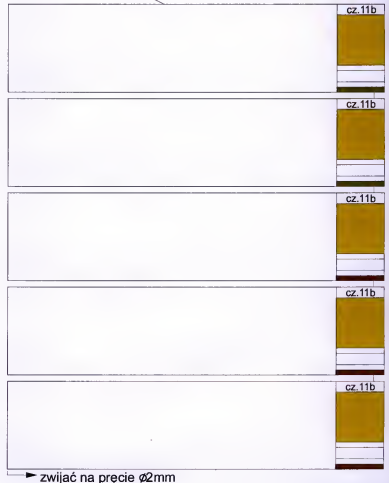
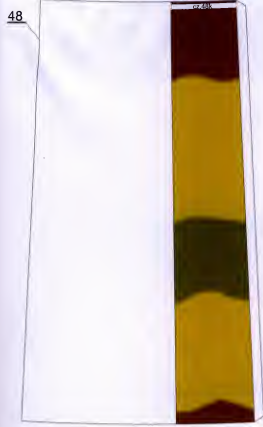
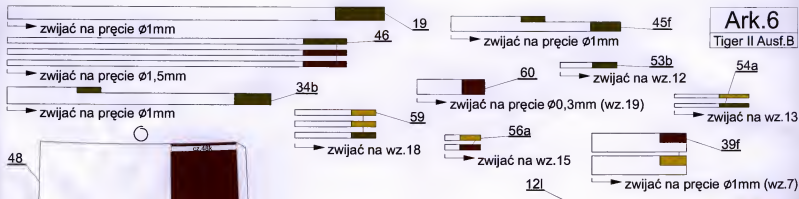
--

--

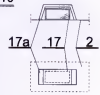
--

# Ark.6

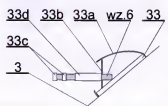
Tiger II Ausf.B



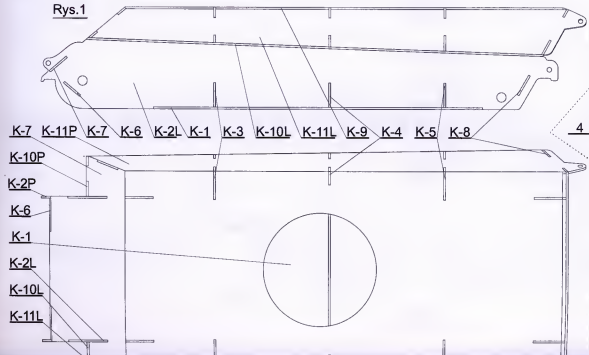
Rys.10



Rys.18



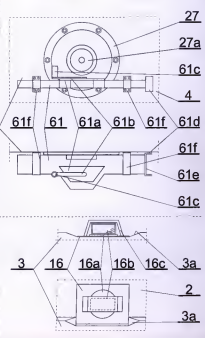
Rys.1



Rys.35

# Rysunki

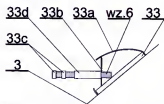
Tiger II Ausf.B



Rys.10



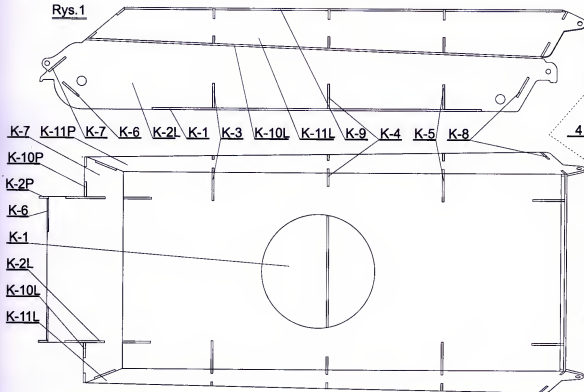
Rys.18



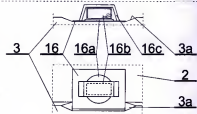
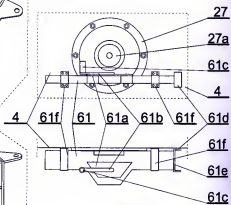
zwijać na pręcie  $\varnothing 2\text{mm}$

cz.11b

Rys.1



Rys.35

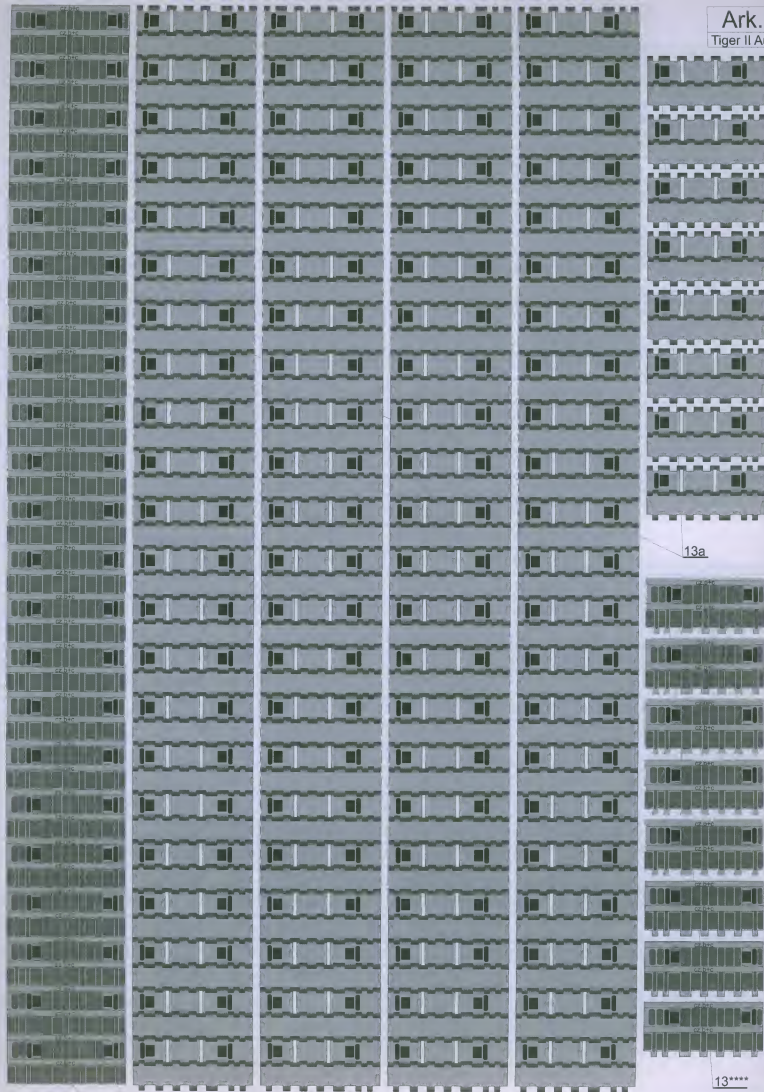


Rys.9

**Rysunki**  
Tiger II Ausf.B







13a

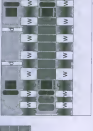
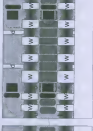
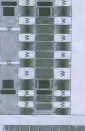
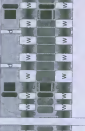
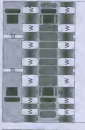
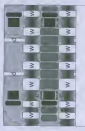
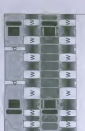
13\*\*\*\*

13\*\*\*\*









1. The first sighting chart is a 5x5 grid with numbers 1-5 in the top row and 1-5 in the left column. The grid contains various symbols: a circle with a cross, a circle with a dot, a circle with a horizontal line, a circle with a vertical line, and a circle with a diagonal line.

2. The second sighting chart is a 5x5 grid with numbers 1-5 in the top row and 1-5 in the left column. The grid contains various symbols: a circle with a cross, a circle with a dot, a circle with a horizontal line, a circle with a vertical line, and a circle with a diagonal line.

3. The third sighting chart is a 5x5 grid with numbers 1-5 in the top row and 1-5 in the left column. The grid contains various symbols: a circle with a cross, a circle with a dot, a circle with a horizontal line, a circle with a vertical line, and a circle with a diagonal line.

4. The fourth sighting chart is a 5x5 grid with numbers 1-5 in the top row and 1-5 in the left column. The grid contains various symbols: a circle with a cross, a circle with a dot, a circle with a horizontal line, a circle with a vertical line, and a circle with a diagonal line.

5. The fifth sighting chart is a 5x5 grid with numbers 1-5 in the top row and 1-5 in the left column. The grid contains various symbols: a circle with a cross, a circle with a dot, a circle with a horizontal line, a circle with a vertical line, and a circle with a diagonal line.

6. The sixth sighting chart is a 5x5 grid with numbers 1-5 in the top row and 1-5 in the left column. The grid contains various symbols: a circle with a cross, a circle with a dot, a circle with a horizontal line, a circle with a vertical line, and a circle with a diagonal line.

7. The seventh sighting chart is a 5x5 grid with numbers 1-5 in the top row and 1-5 in the left column. The grid contains various symbols: a circle with a cross, a circle with a dot, a circle with a horizontal line, a circle with a vertical line, and a circle with a diagonal line.

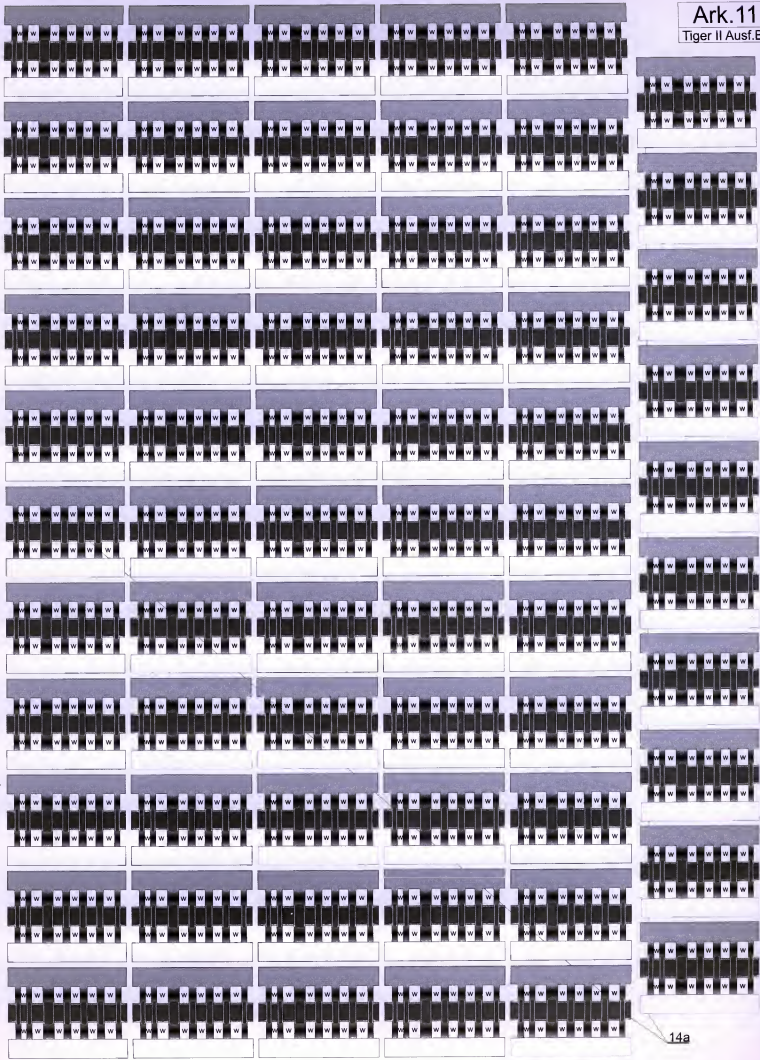
8. The eighth sighting chart is a 5x5 grid with numbers 1-5 in the top row and 1-5 in the left column. The grid contains various symbols: a circle with a cross, a circle with a dot, a circle with a horizontal line, a circle with a vertical line, and a circle with a diagonal line.

9. The ninth sighting chart is a 5x5 grid with numbers 1-5 in the top row and 1-5 in the left column. The grid contains various symbols: a circle with a cross, a circle with a dot, a circle with a horizontal line, a circle with a vertical line, and a circle with a diagonal line.

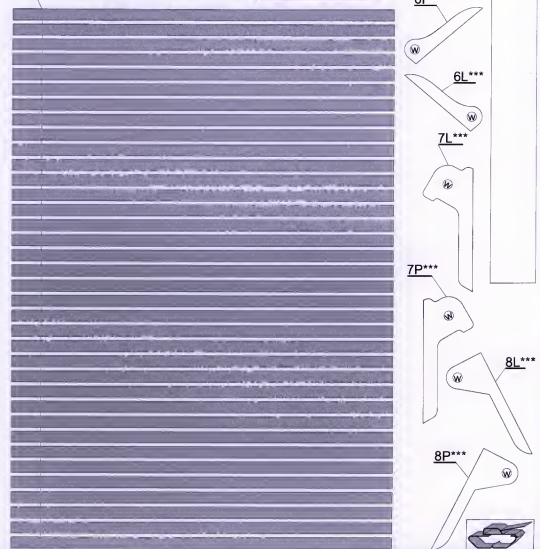
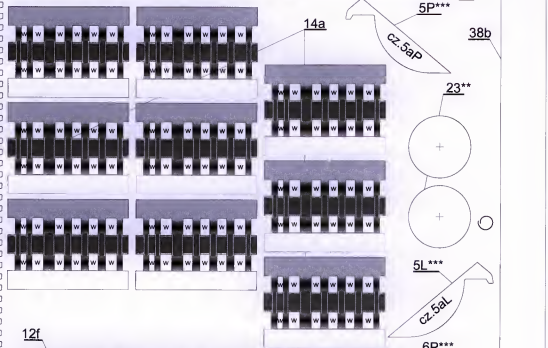
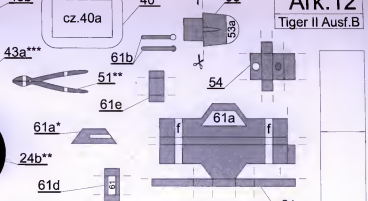
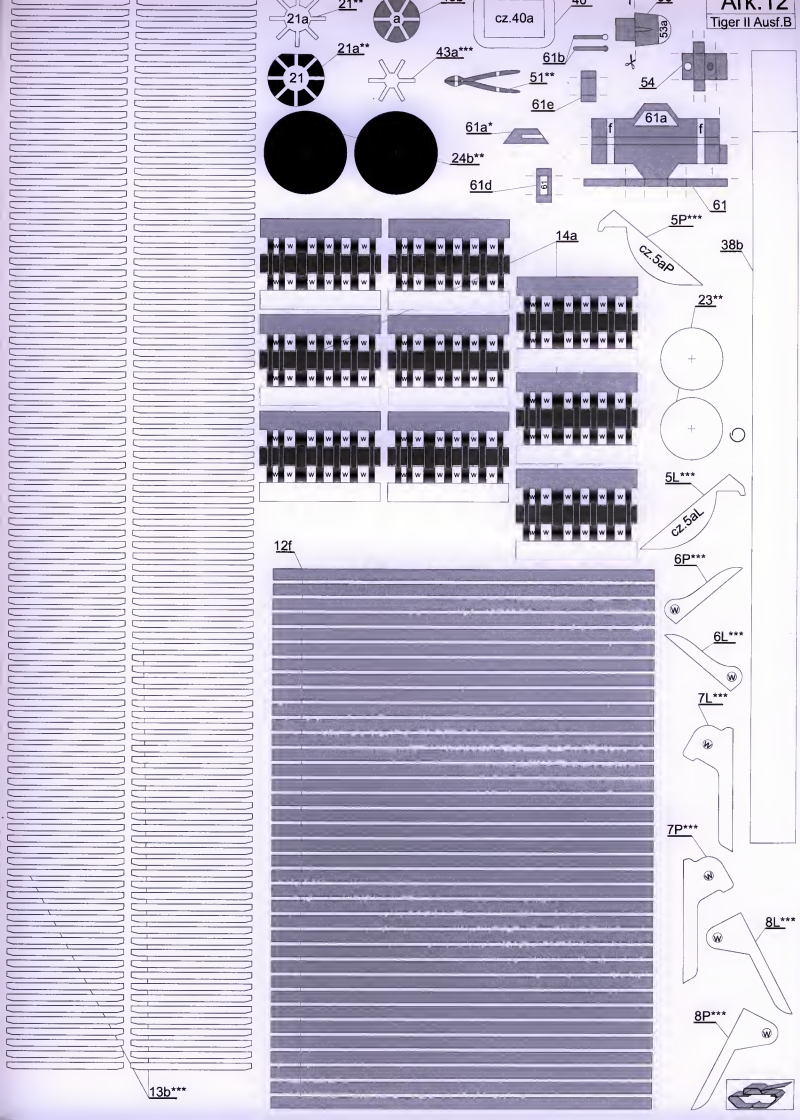
10. The tenth sighting chart is a 5x5 grid with numbers 1-5 in the top row and 1-5 in the left column. The grid contains various symbols: a circle with a cross, a circle with a dot, a circle with a horizontal line, a circle with a vertical line, and a circle with a diagonal line.

11. The eleventh sighting chart is a 5x5 grid with numbers 1-5 in the top row and 1-5 in the left column. The grid contains various symbols: a circle with a cross, a circle with a dot, a circle with a horizontal line, a circle with a vertical line, and a circle with a diagonal line.



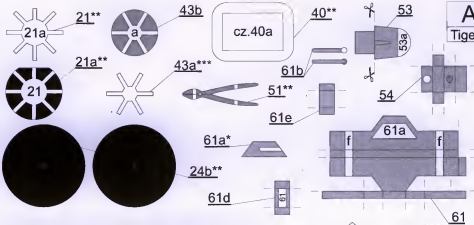
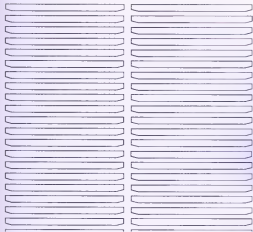




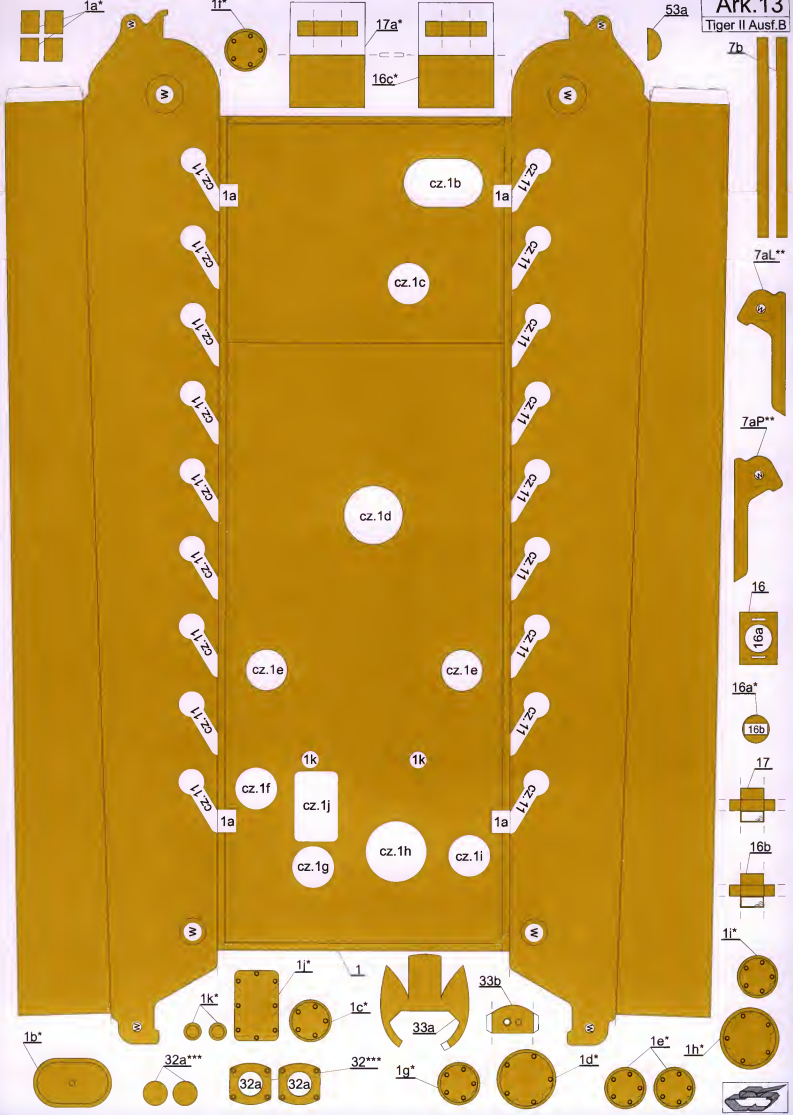


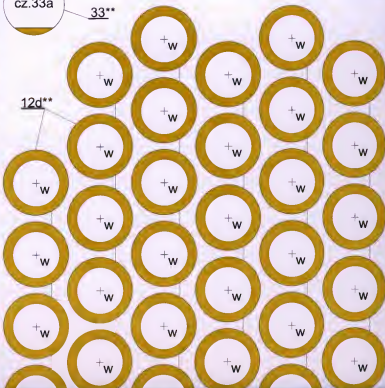
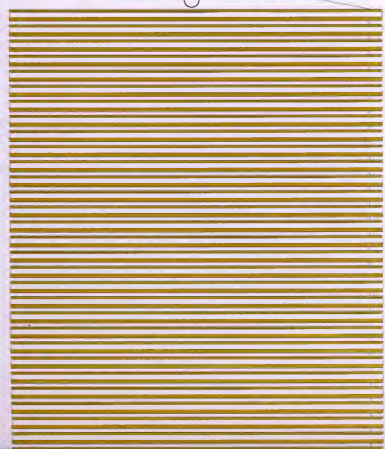
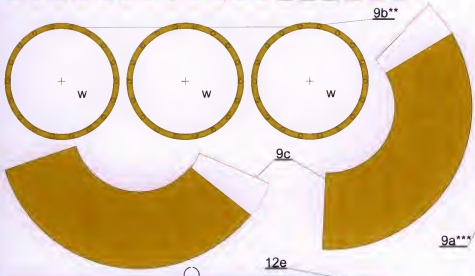
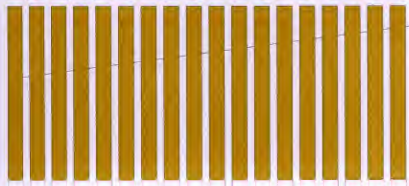
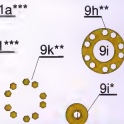
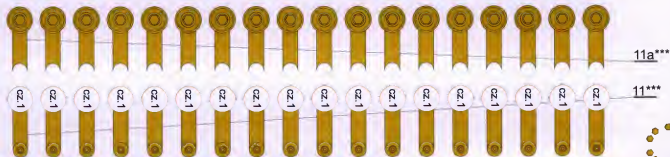
13b\*\*\*





Ark.12  
Tiger II Ausf.B







kolorem do šrodka

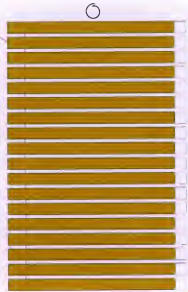






12\*\*\*

12g

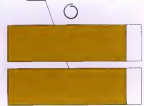


12i

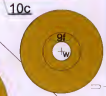
10a\*\*\*



9f

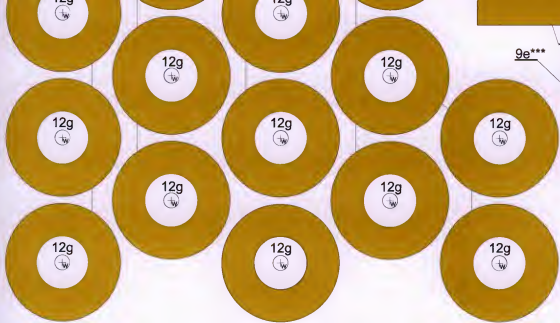


9e\*\*\*



10\*\*\*

10d\*\*



10c

9e\*\*\*



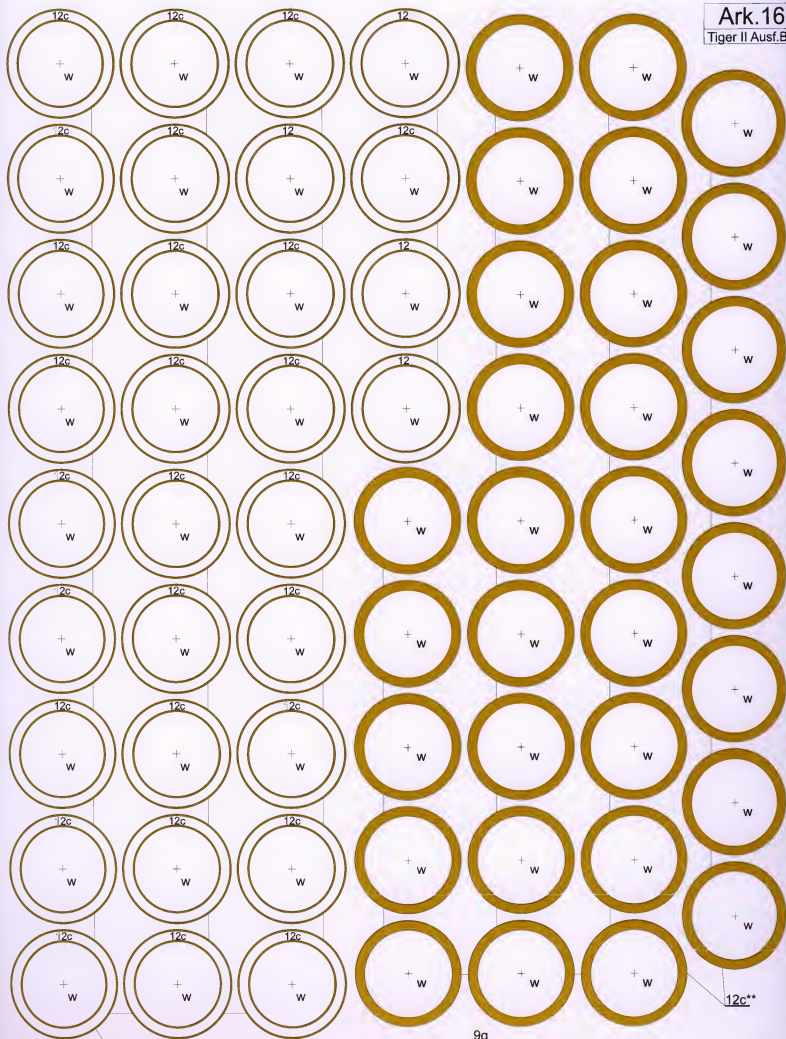
10c



10\*\*\*

10d\*\*





12b\*



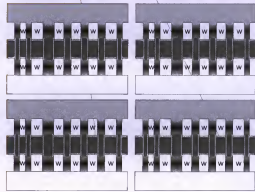
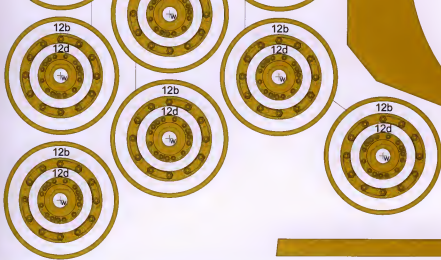
90



12k\*\*





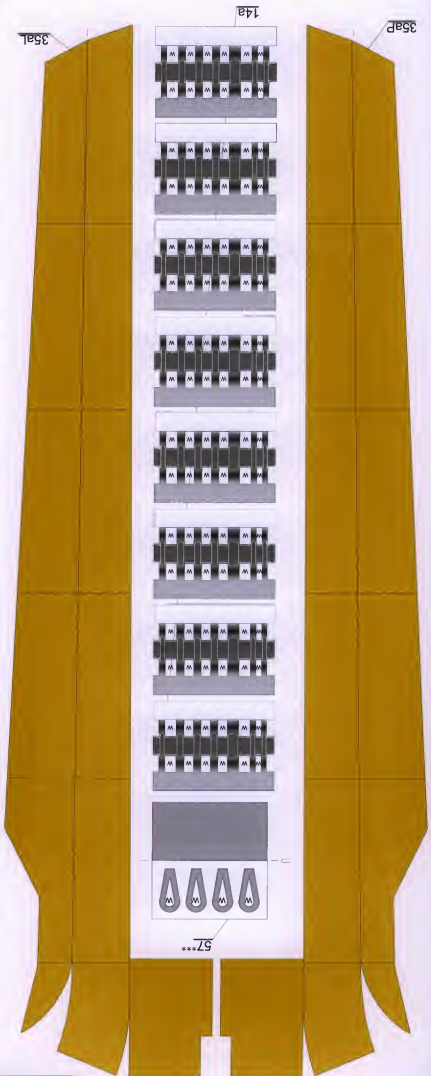


37d





35aP

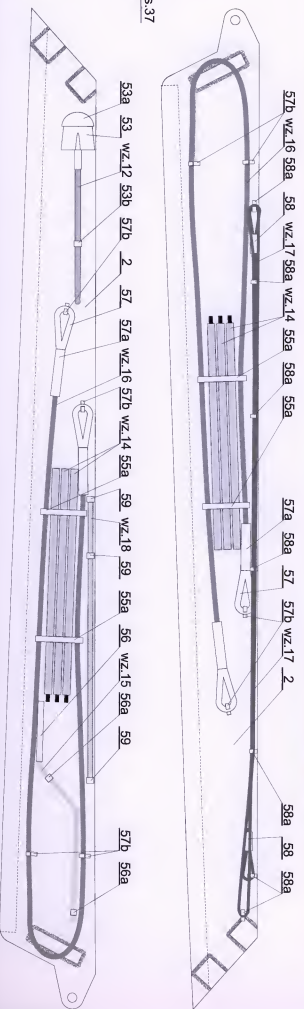


14a

35aL

Tiger II Ausf B

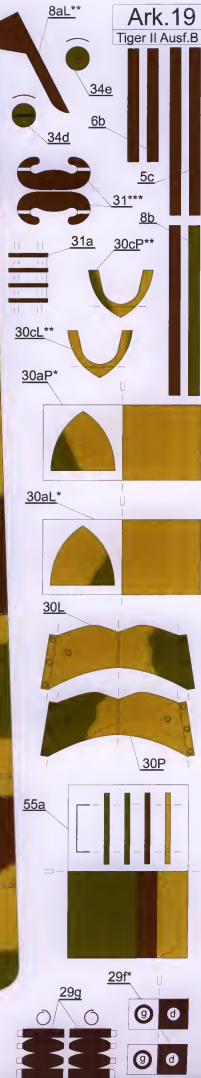
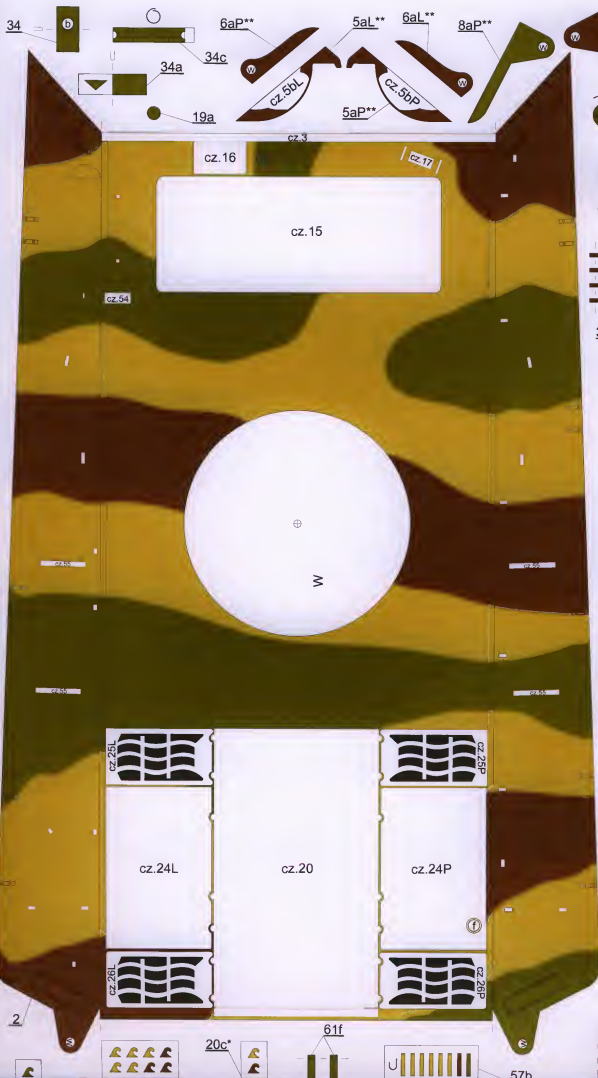
Rvs.37



- 57b WZ.16 58a 58 WZ.17 58a WZ.14 58a 58a 58a 57a 58a 57 57b WZ.17 2
- 58a 58 58a
- 57b 58a
- 57b 58a 59 WZ.15 56a 56 WZ.18 59 58a 59 57a WZ.16 57b WZ.14 55a 59 WZ.18 59 58a 59 57b WZ.12 53b 57b 2 57 57a WZ.16 57b WZ.14 55a 59 WZ.18 59 58a 59 57b 58a
- 53a 53 WZ.12 53b 57b 2 57 57a WZ.16 57b WZ.14 55a 59 WZ.18 59 58a 59 57b 58a

Tiger II Ausf B

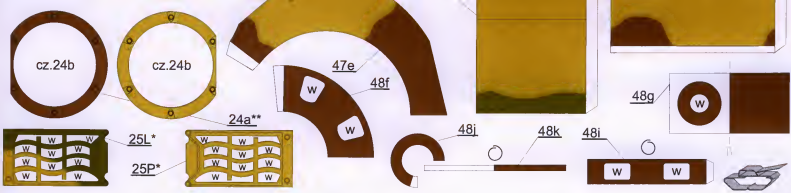


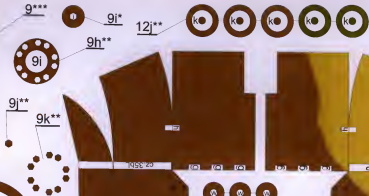












kolorem do środka

