

model kartonowy



1:25

MODELIK

Rok XII (XIX)

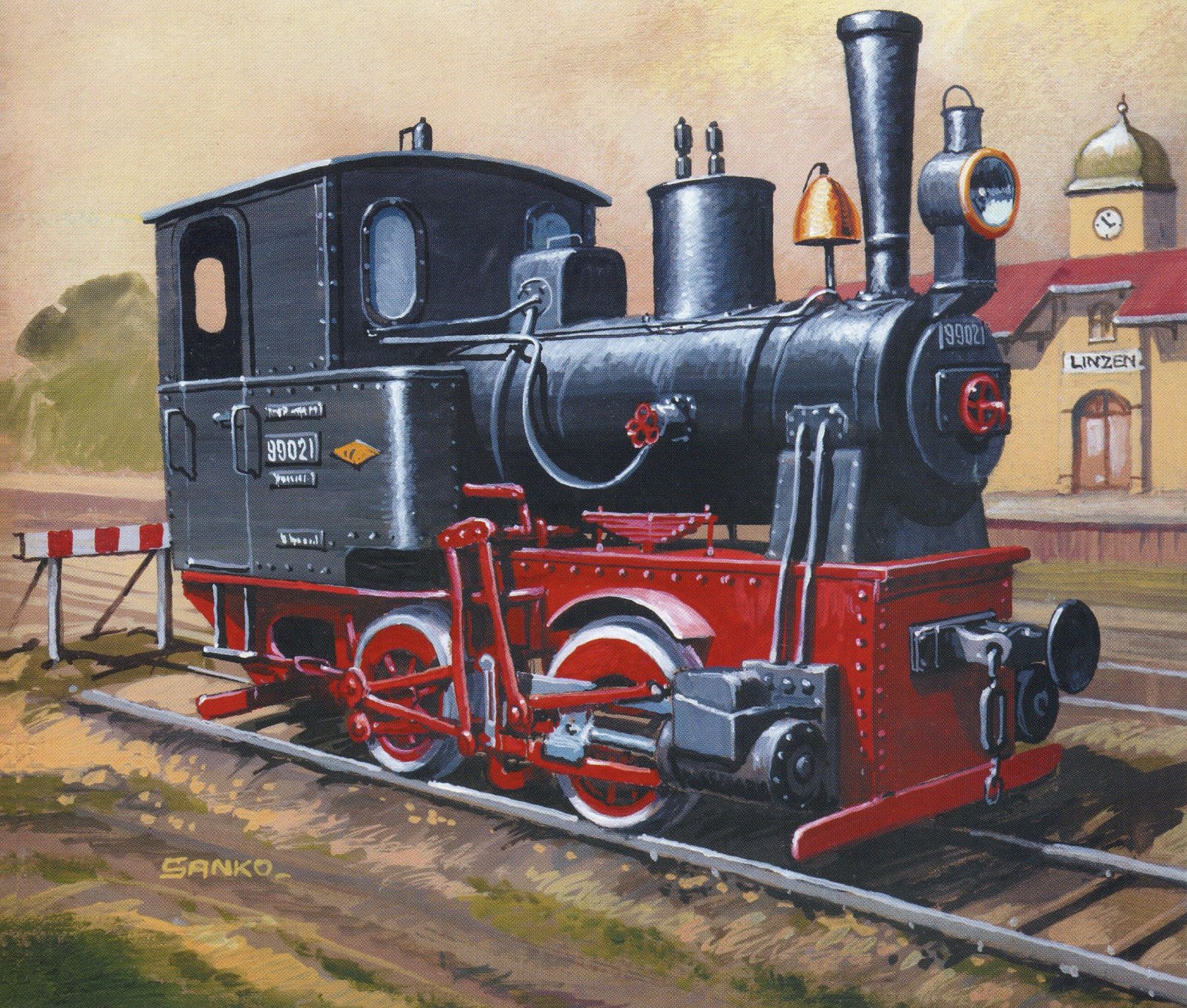
Nr 10/08

ISSN 1428-3840

Nakład 1000 egz.

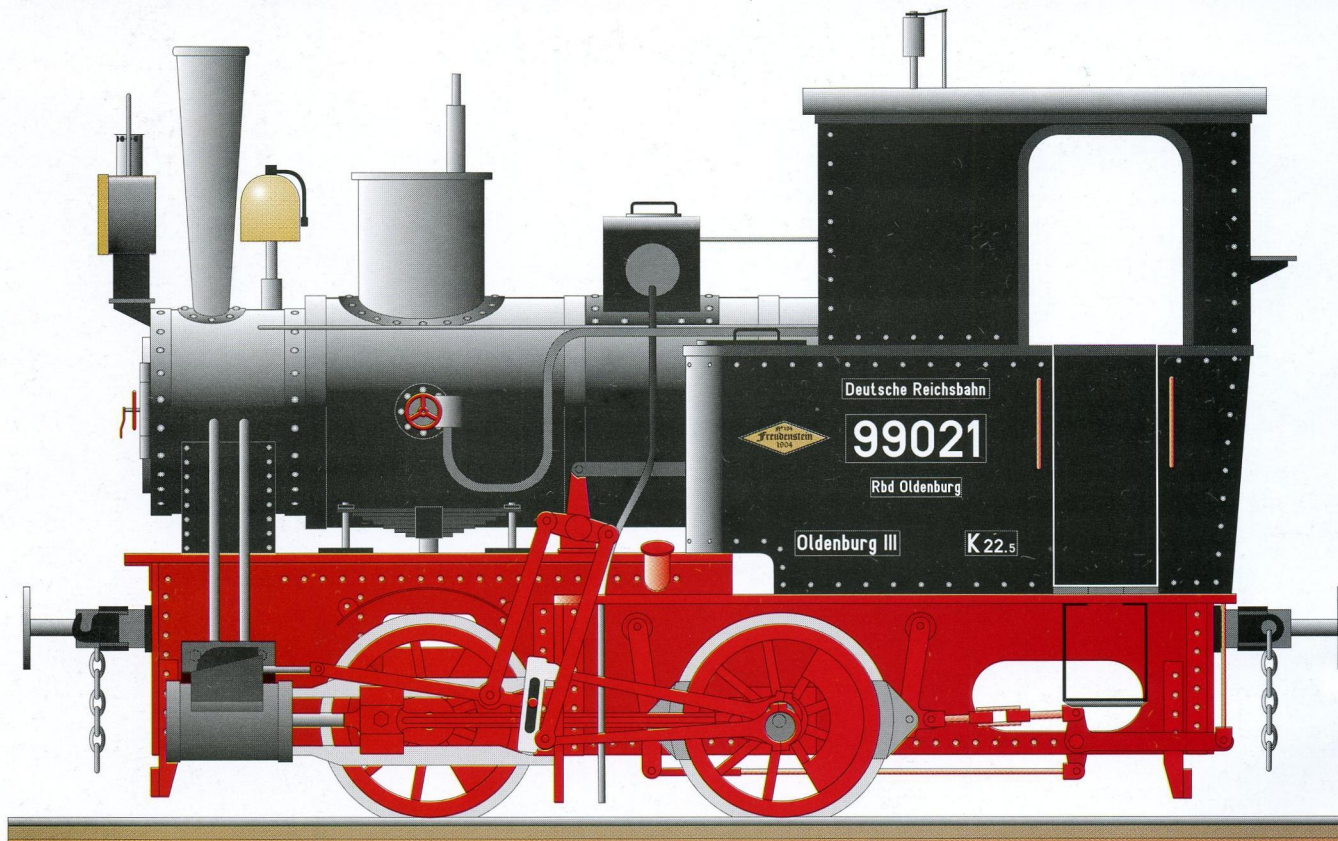
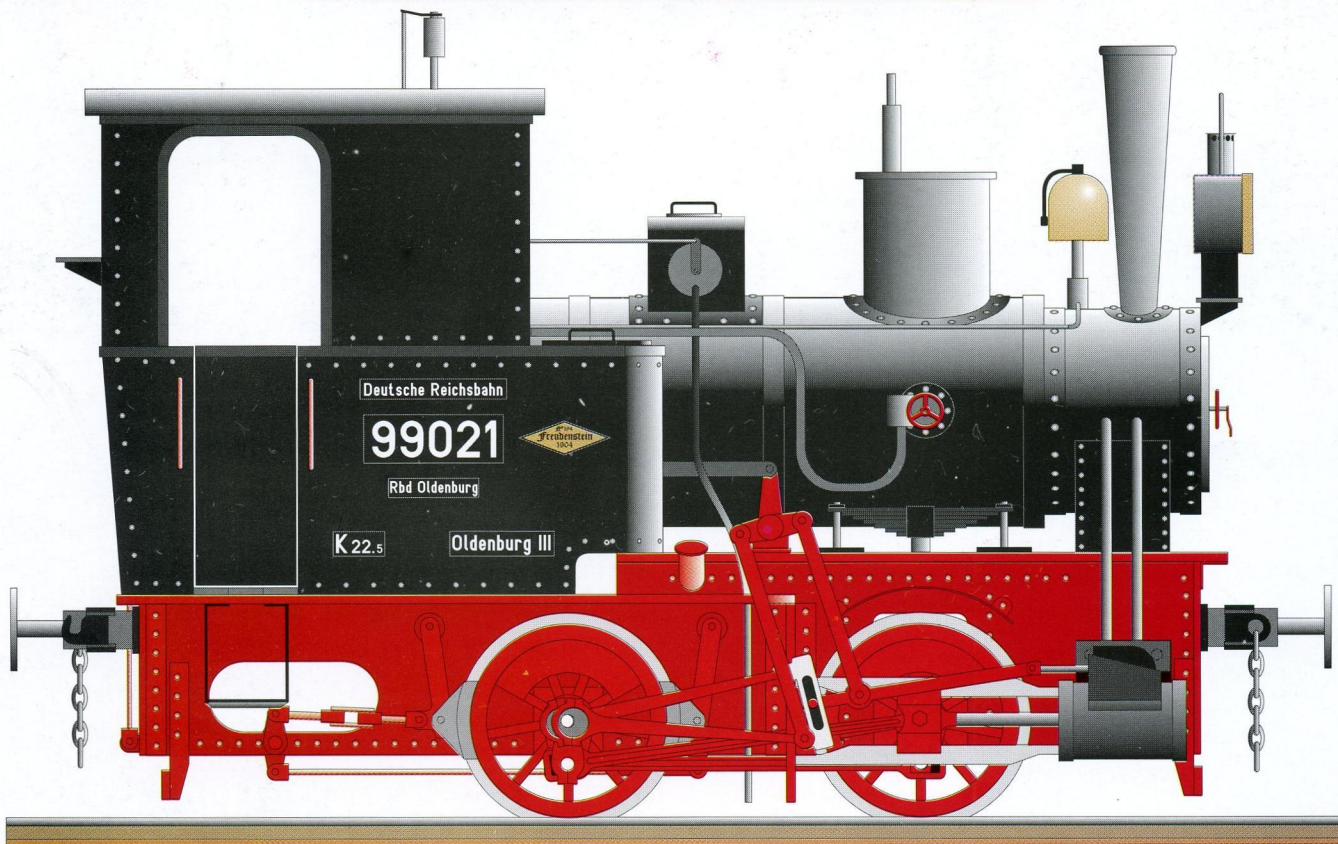
Bn21 Freudenstein

NIEMIECKI PAROWÓZ WĄSKOTOROWY Z 1904 ROKU



Niemiecki parowóz wąskotorowy z 1904 roku

Bn21 Freudenstein



MODELIK 08
ISSN 1428-3840

Opracowanie modelu:
Ilustracja na okładce:
Redakcja numeru:

Druk:

Bn21 Freudenstein
Wydanie I

Jan Kołodziej
Wojciech Sankowski
Janusz Oleś

Drukarnia MODELIK & Drukarnia DB

Wydawca:

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

Korespondencja:

"MODELIK"; 74-100 Gryfino; skr. poczt. 145
tel./faks: (091) 40-45-299 e-mail: biuro@modelik.pl

www.modelik.pl

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE ©

PRZEDRUK I KOPIOWANIE WYŁĄCZNIE ZA ZGODĄ WYDAWCY

Niemiecki parowóz wąskotorowy Bn2t Freudenstein

Julius Freudenstein produkował parowozy kilku typów w swoim zakładzie w berlińskiej dzielnicy Tempelhof w latach 1891-1905. W roku 1904 na zamówienie Kolei Wielkiego Księstwa Oldenburga (Grossherzoglich Oldenburgischen Eisenbahn - prześwit toru 1000mm) wyprodukowano parowóz z numerem fabrycznym 174, układzie Bn2t, z rozrządem Allana, ze zbiornikiem wody o pojemności 1200 litrów umieszczonym w ostoi i skrzyniami na 350 kilogramów węgla przy budce. Parowóz ten rozwijał prędkość 40 km/h. Był napędzany cylindrami o średnicy 185mm i skoku tłoka 300mm. Jego masa służbowa wynosiła 9,4 tony a na kolei Oldenburgskiej oznaczono go numerem „3”.

11 maja 1925 na całej kolei niemieckiej zmieniono oznaczenia taboru - wówczas nadano mu oznaczenie „99021”. 9 września 1942 dykcja RAW Bremen parowóz oddelegowała do obsługi frontu wschodniego - konkretne skierowanie dotyczyło linii przygranicznej Ochoczewka - Kolpiny. Parowóz wyekspediowano. Jego dalsze losy są nieznane, a ślad po nim zaginął.

Z około 300 parowozów wyprodukowanych przez Freudensteina do dnia dzisiejszego na świecie zachowało się pięć sztuk: po jednym w Niemczech, Wielkiej Brytanii i Hiszpanii oraz dwa w Australii.

Model

W wycinance przedstawiono parowóz w skali 1:25. Zawiera sporo części - ale z budową poradzi sobie nawet modelarz początkujący pod warunkiem dokładnego dopasowywania detali przed przyklejeniem i przestrzegania instrukcji budowy, a modelarze zaawansowani z łatwością uzupełnią go jeszcze w wiele detali wykonanych samodzielnie. Części zaprojektowane są jako klejone na styk, a wycinać je jest najlepiej pośrodku linii konturowej. Po wycięciu należy je retuszować, a niektóre zamalować od spodu. Do retuszu zalecam używanie suchych pastelii olejnych lub farbek modelarskich. Ilekroć części obwiedzione są ramką, oznaczone jako do podklejenia i z ramką z kolorem obok - oznacza to, że podklejamy fragment z częściami a ramkę z kolorem doklejamy od spodu. Niektóre elementy oklejane na okręgach wydrukowano z niedużym zapasem długości. Natomiast przy sklejanii części walcowych (kocioł, zbieralnik pary, itp.) przyjmujemy zasadę: najpierw sklejamy w rurkę poszycie, potem dopasowujemy wręgi czy denka. Numeracja części odpowiada proponowanej kolejności sklejanii.

W wycinance przyjęto następujące oznaczenia:

- * - podkleić brystolem
- ** - podkleić kartonem 0,5mm
- *** - podkleić kartonem 1mm
- "w" - wyciąć otwór
- „?” - wybór modelarza, alternatywa

Instrukcja budowy

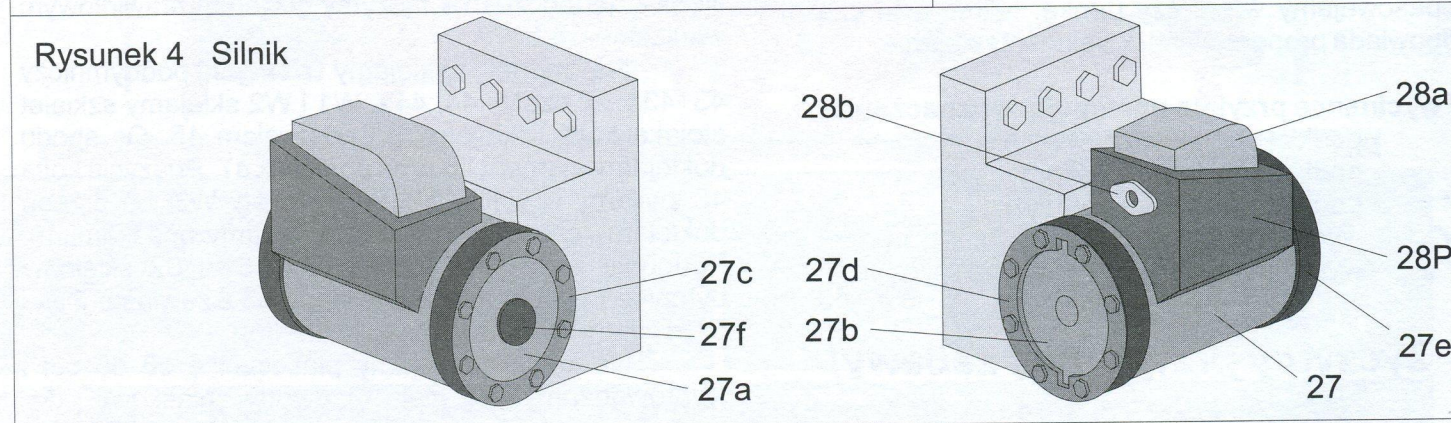
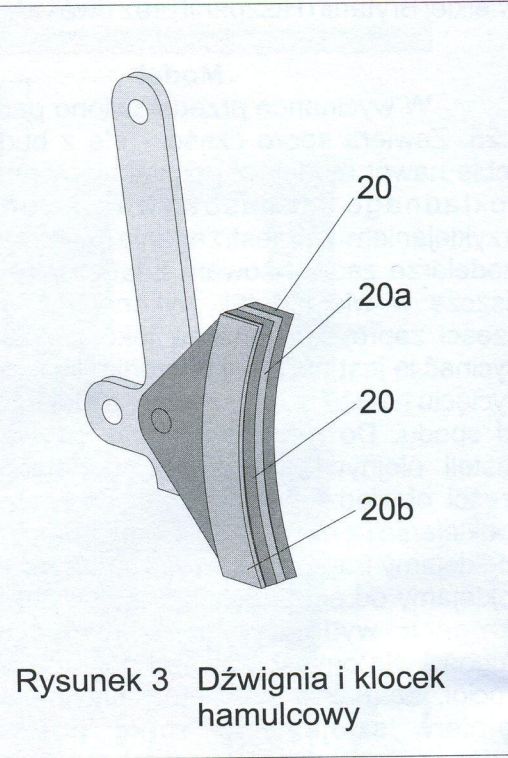
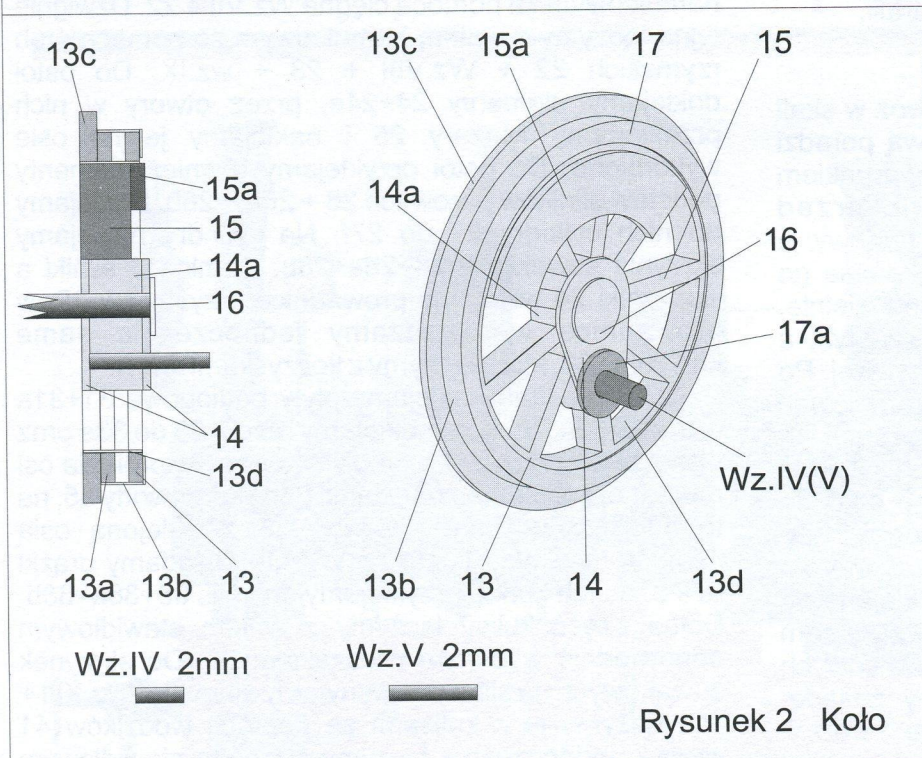
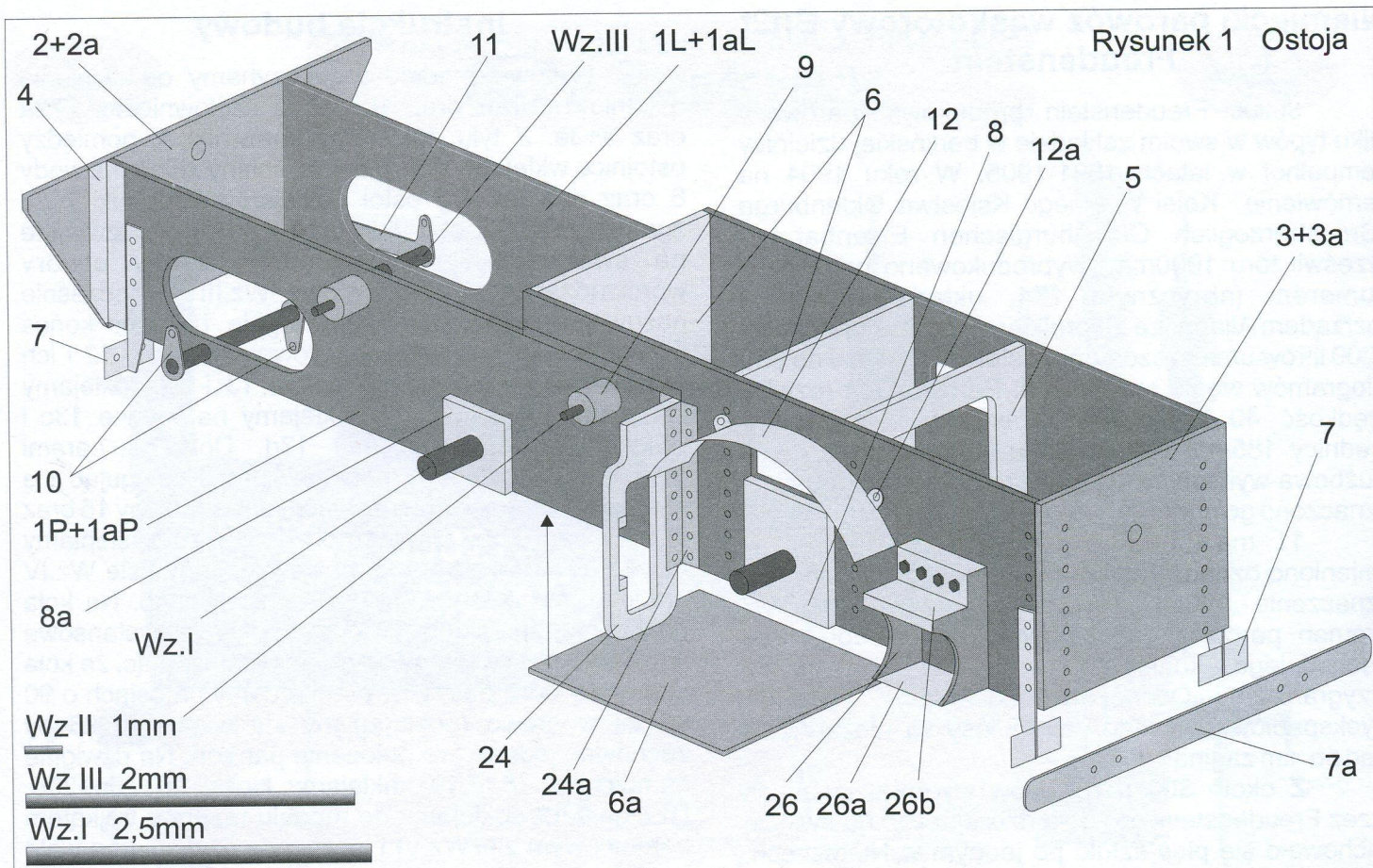
Budowę modelu rozpoczynamy od sklejanii ostojnic 1P+1aP oraz 1L+1aL z czołownicami 2+2a oraz 3+3a. Z tyłu doklejamy kątowniki 4, pomiędzy ostojnice wklejamy żebro 5 oraz ściany zbiornika wody 6 oraz dno 6a. Do ostoi doklejamy wsporniki 7 ze zgarniaczami 7a, obudowy łożysk 8 i 8a oraz zwinięte na sworzniach Wz.II elementy 9. W otwory wprowadzamy wał hamulcowy Wz.III jednocześnie nasuwając na jego środek dźwignię 10, a na końce dźwignie 10 i 11. Doklejamy również błotniki 12 i ich mocowania 12a. Pary pierścieni 13 i 13a oklejamy bieżniami 13b. Sklejone naklejamy na wieńce 13c i wyklejamy środki paskami 13d. Dobrane parami elementy 14 oklejamy paskami 14a. Posługując się szablonem dopasowujemy i wklejamy szprychy 15 oraz przeciwwagi 15a. Otwory pod osie Wz.I zaślepiamy krążkami 16, w otwory korbowe wklejamy osie Wz.IV dla koła przedniego, Wz.V dla koła tylnego. Na koła naklejamy pierścienie 17 oraz podkładki dystansowe 17a i gotowe doklejamy do modelu pamiętając, że koła strony na którą patrzymy przekręcamy na osiach o 90 stopni w prawo (posługujemy się wiązarem 25 by zachować jednakowe położenie par kół). Na dźwignie hamulcowe 18 i 19 naklejamy klocki 20+20a+20b. Dźwignie 19 doklejamy do modelu razem z trójkątem hamulcowym 21+Wz.VI i łączymy z dźwignią na wał hamulcowy za pomocą cięgna Wz.VII + 22. Dźwignie tylne łączymy z wałem hamulcowym za pomocą śrub rzymskich 22 + Wz.VIII + 23 + wz.IX. Do ostoi doklejamy elementy 24+24a, przez otwory w nich przekładamy wiązary 25 i naklejamy je na osie wykorbione. Do ostoi przyklejamy również elementy podstaw silników parowych 26 + 26a + 26b. Doklejamy do nich cylindry 27 do 27f. Na cylindry naklejamy skrzynki suwakowe 28+28a+28b. Pomiędzy silniki a wsporniki 24 wklejamy prowadnice krzyżulców 29, w prowadnice wprowadzamy jednocześnie same krzyżulce 30, które łączymy z tłoczkami Wz.X.

Na ostoję naklejamy płyty podłogowe 31+31a oraz 32+32a. Na górę naklejamy resory 33 do 33e oraz wał stawidłowy wz.XI + 34 do 34c. Na wykorbienia osi napędnej nakładamy podkładki 35a i korbowody 35, na to tulejki 35b i przeciwkorbę 36 z wklejoną osią mimośrodków Wz.XII. Na oś Wz.XII nakładamy drążki 37 i 37a, ich końce przyklejamy do kulisy 38+38a+38b. Dolną część kulisy łączymy z wałem stawidłowym odpowiednio wygiętym wieszakiem 39. Do skrzynek suwakowych na silnikach wsuwamy elementy Wz.XIII + 40, łączymy je z kulisami za pomocą wozików 41 woziki jednocześnie łączymy z wałem stawidłowym wieszakiem 42.

Na model naklejamy dźwigar poddymniczy 43+43a. Z części 44, 44a, W1 i W2 sklejamy szkielec stojaka kotła, oklejamy go poszyciem 45. Os spodu doklejamy element 46 oraz popielnik 47. Poszycie kotła 48 zwijamy w walec, wklejamy wręgi W3, od przodu doklejamy część 48a, całość oklejamy opaskami 49. Podobnie z części 50, 50a, W4, 51 i 52 sklejamy dymnicę. Na nią naklejamy klapę 53 z zawiasami 54 i 54a i centralnym zamknięciem 55+55a.

Na kocioł naklejamy piasecznicę 56 do 56f i wprowadzamy z niej przewody piaskowe do

Życzymy przyjemnej zabawy!



wysokości główki szyny. Naklejamy również zbieralnik pary 57 do 57c, na niego zawory bezpieczeństwa Wz.XIV + 58, oraz dzwon parowy Wz.XV+59+59a+59b (te części można wykonać alternatywnie z innych materiałów). Z przodu naklejamy komin 60+60a+60b. Z dymnicy wyprowadzamy przewody dolotu i odlotu pary z silników alternatywnie naklejamy tutaj osłony 61. Do ostoi przyklejamy wlewy wody 62+62a.

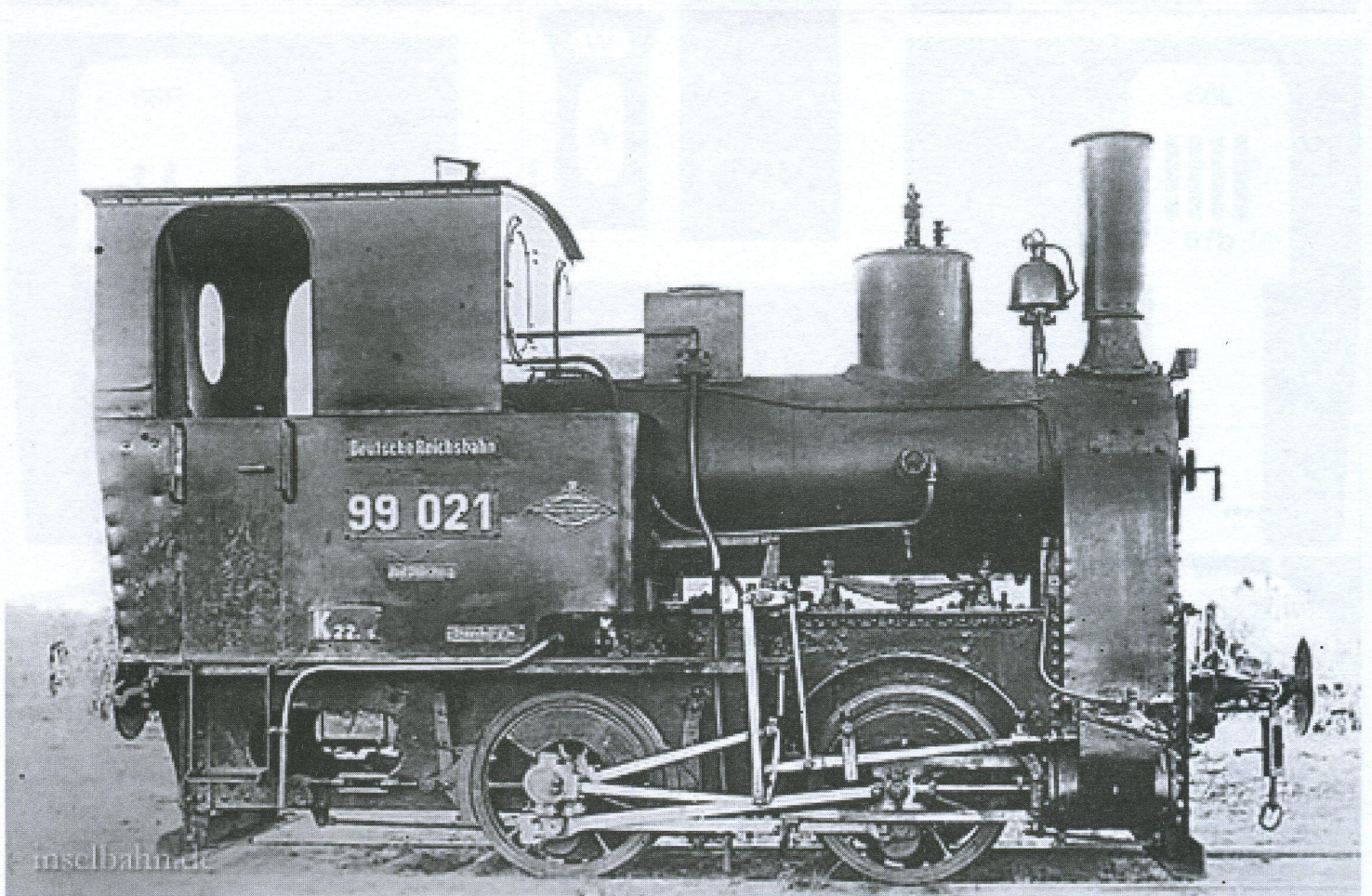
Do podłogi budki 63 doklejamy ścianę przednią 64+64a z okienkami 64b (fragment arkusza z ramkami najlepiej nakleić na dwustronną taśmę klejącą, wyciąć otwory, nakleić na folię i obciąć z zewnątrz, gotowe okienka nakleić na model np. wikolem). Z przodu doklejamy elementy 65 oraz wręgi skrzyń węglowych 65a i 65b. Doklejamy do tego ściany boczne budki 66+66a z naklejonymi elementami 66b,c,d i e przednią część oklejamy na wręgach 65a i 65b. Od góry skrzyń naklejamy elementy 67, pokrywy 67a z zawiasami 67b (można nakleić je otwarte i do środka nasypać węgla), od dołu skrzynie oklejamy elementami 67c. Całość naklejamy na parowóz. Obok stojaka kotła przyklejamy nastawnicę 68 z podziałką 68a i dźwignią 68b. Łączymy ją z wałem stawidłowym za pomocą elementu 68c.

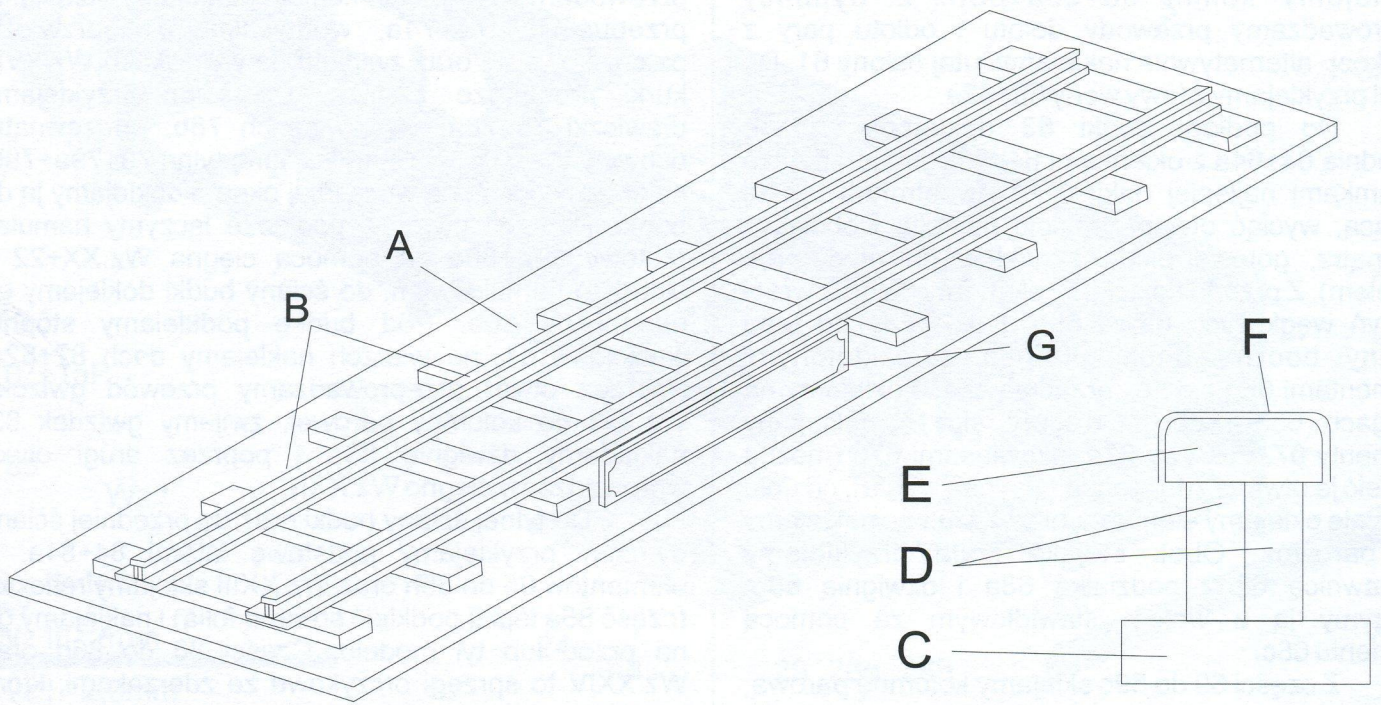
Z części 69 do 69c sklejamy kolumnę parową, na osiach z drutu 0,5mm doklejamy do niej pokręta zaworów 70 (alternatywnie wybieramy ich kształt) po czym naklejamy ją na kocioł razem z przewodami czerpalnymi Wz.XVI. Do kolumny od tyłu doklejamy przewody „A” od dymnicy oraz „B” od dzwonu parowego. Przez ścianę doklejamy do dźwigni

piasecznicy ciągną Wz.XVII. Na kolumnę naklejamy na nóżce 71b manometr 71+71a. Do budki wklejamy teraz skrzynie węglowe 72 z zasuwaniami 72a w prowadnicach 72b. Z elementów 73 do 73e i pokręteł 70 sklejamy zawory kotłowe. Łączymy je z kolumną parową przewodami „C”. Na kocioł naklejamy dźwignię przepustnicy 74+74a, wodowskaz 75, drzwiczki paleniskowe 76 oraz zwinięte na wylewkach Wz.XVIII kurki probiercze 77+77a. Do ścian przyklejamy drzwiczki 78+78a na zawiasach 78b, od zewnątrz uchwyty Wz.XIX. Sklejamy ścianę tylną 79+79a+79b, naklejamy odłożone wcześniej okna i doklejamy ją do budki. Poprzez otwór w podłodze łączymy hamulec rzutowy 80 +80a za pomocą ciągną Wz.XX+22 z układem hamulcowym, do ściany budki doklejamy go na tulejce 80b. Pod budkę podklejamy stopnie wejściowe 81, na wierzch naklejamy dach 82+82a. Poprzez otwór przeprowadzamy przewód gwizdka Wz.XXI do kolumny parowej, zwijamy gwizdek 83, nakładamy dźwignię 83a i poprzez drugi otwór wprowadzamy ciągną Wz.XXII.

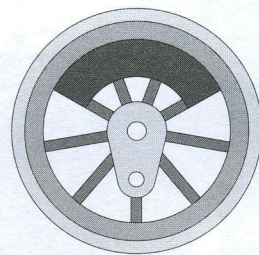
Do tylnej ściany budki oraz do przedniej ściany dymnicy przyklejamy podstawę latarni 84+84a. Z elementów 85 do 85h oraz Wz.XXIII sklejamy reflektor (część 85a lepiej podkleić srebrną folią) i naklejamy go na przód lub tył modelu. Części 86 do 86d oraz Wz.XXIV to sprzęgi orczykowe ze zderzakami, które przyklejamy z przodu i tyłu parowozu. W ucha 86c wkładamy kawałki łańcucha wykonanego z drutu lub dopasowanego z „modelarskich zapasów”. Na koniec na parowóz naklejamy tabliczki 87 z oznaczeniami oraz tabliczkę firmową producenta 88.

Nasz model jest gotowy.

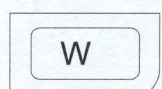
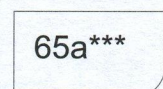
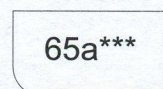
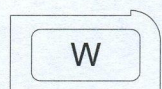
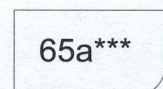
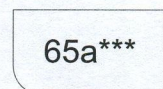
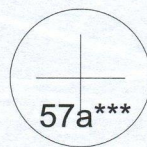
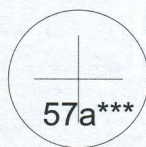
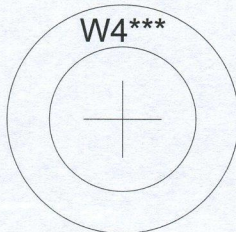
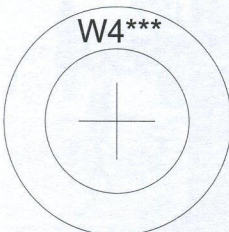
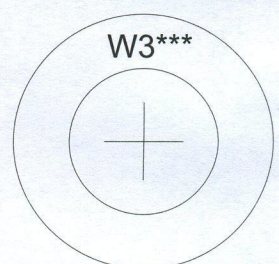
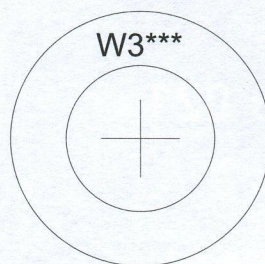
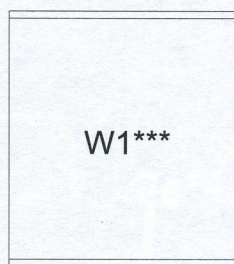
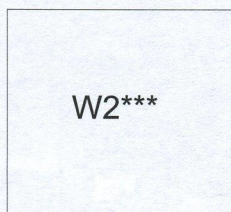
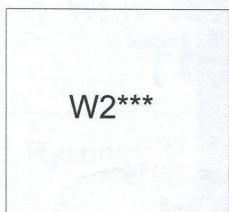




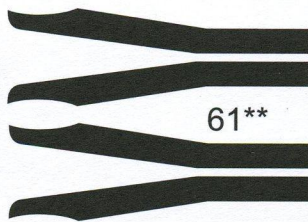
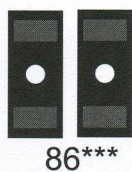
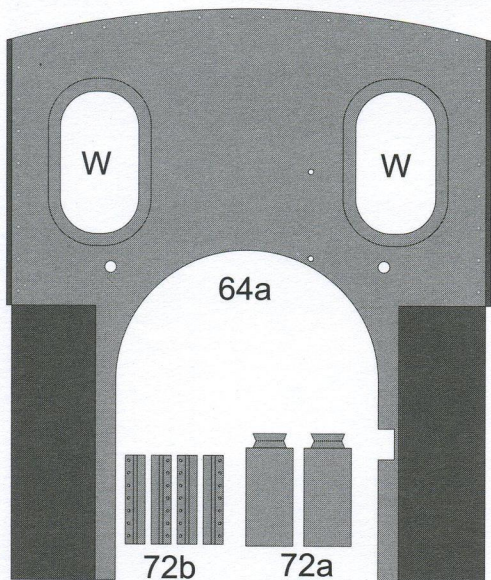
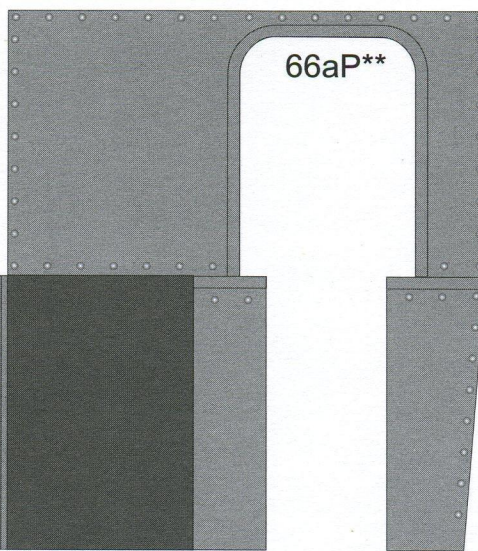
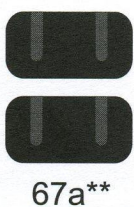
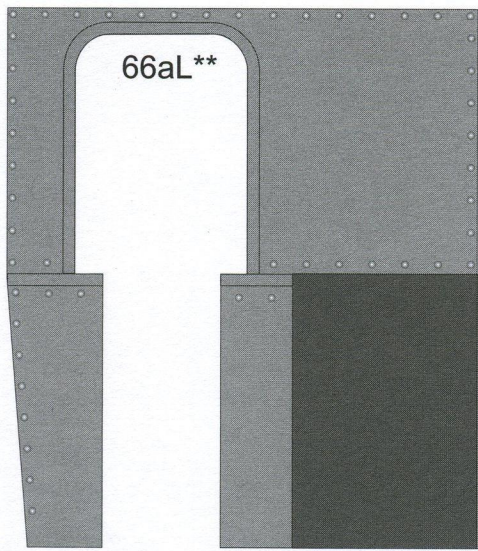
Podstawka pod model



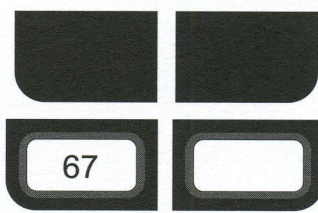
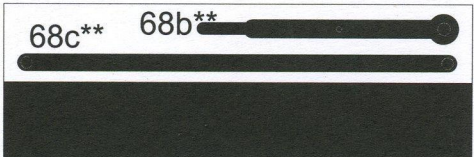
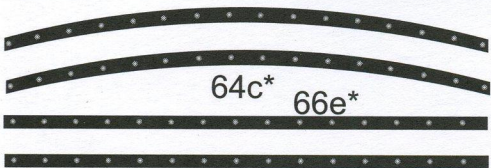
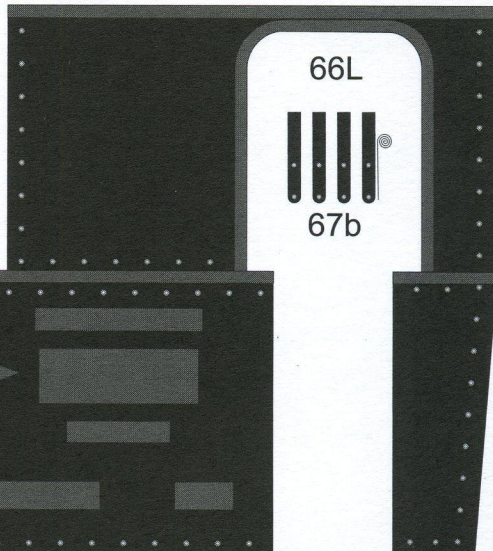
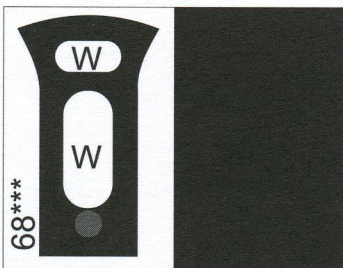
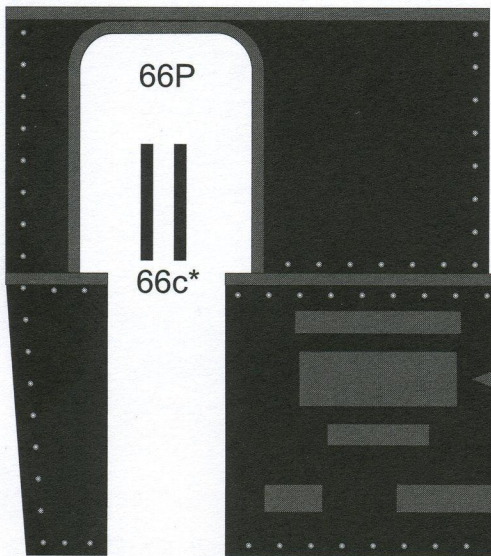
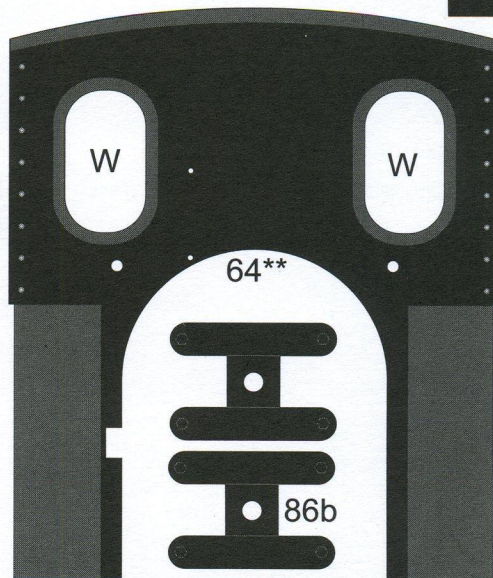
Szablon koła

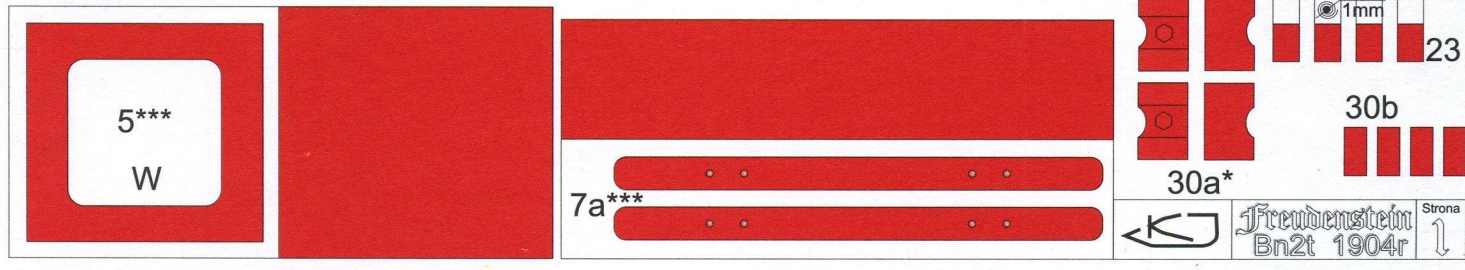
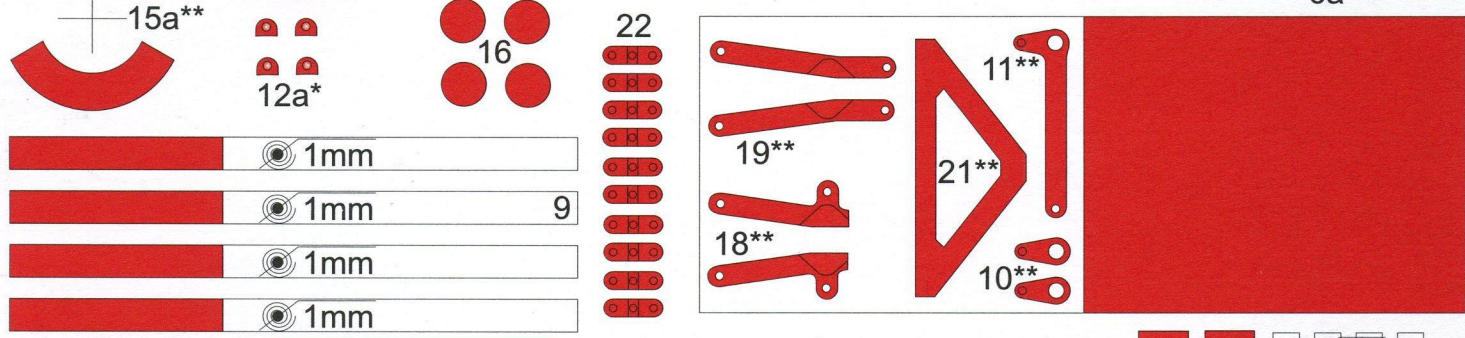
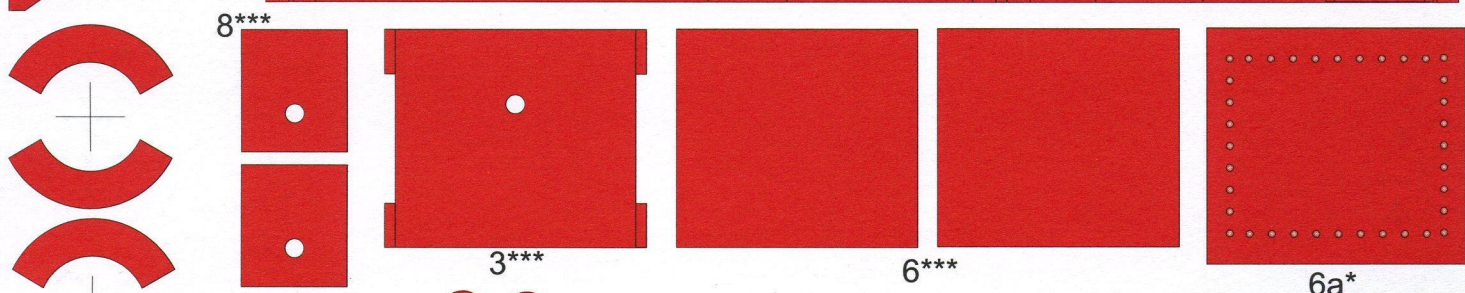
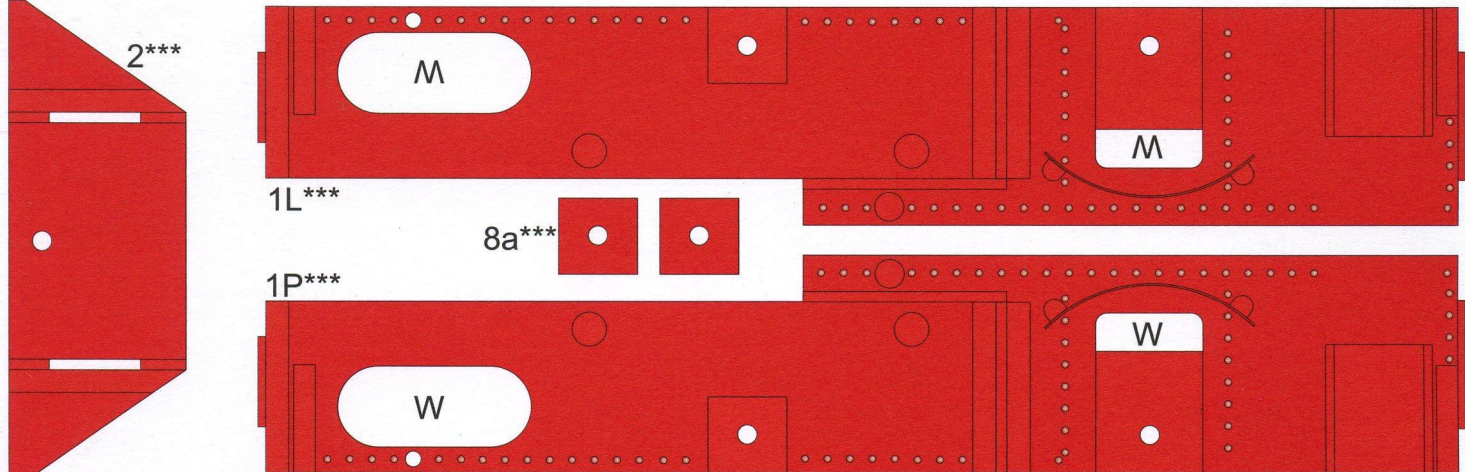
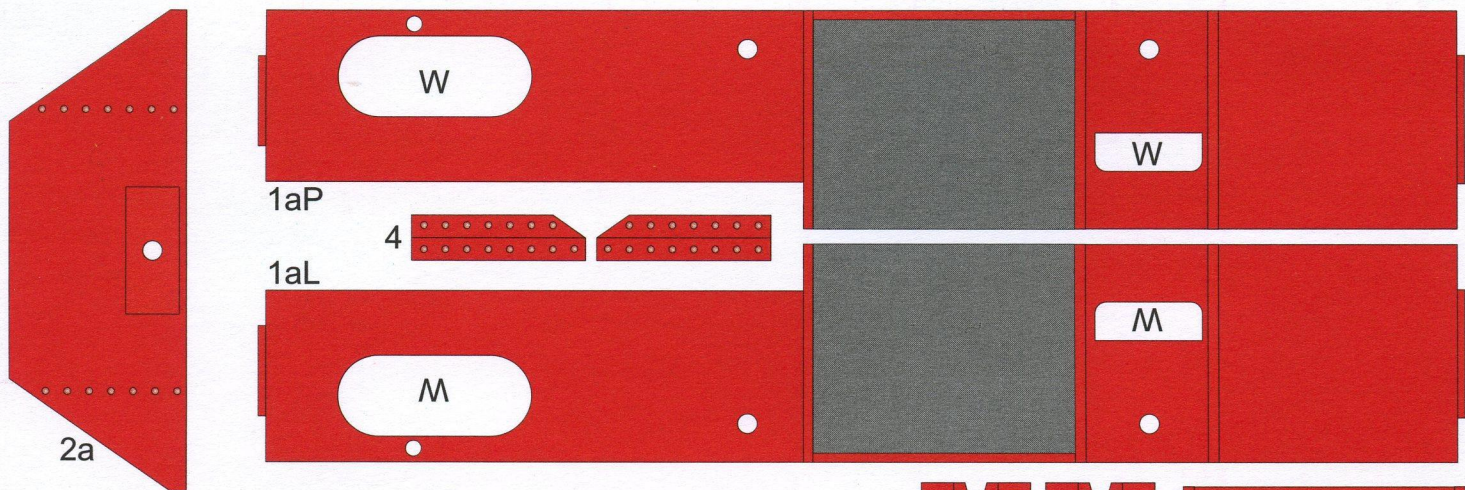


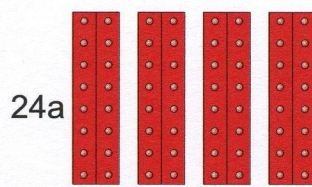
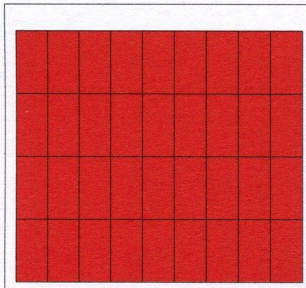
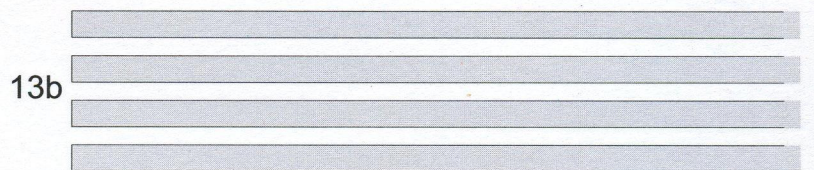
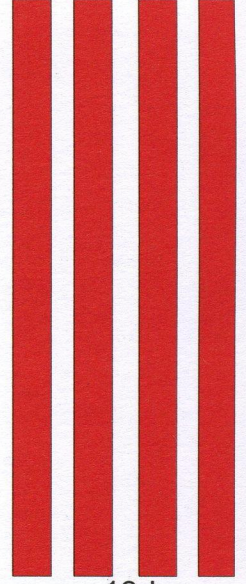
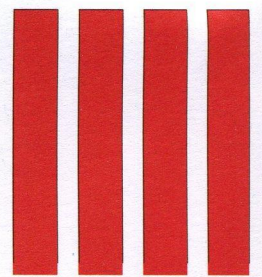
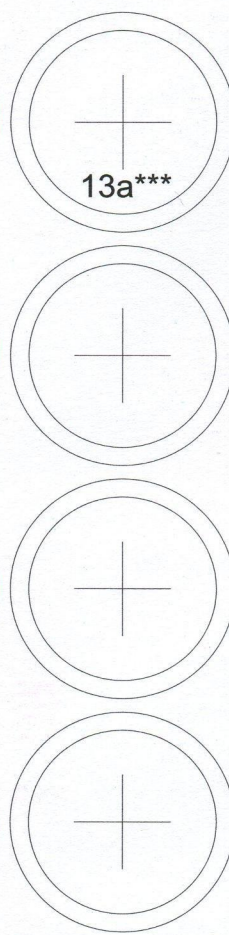
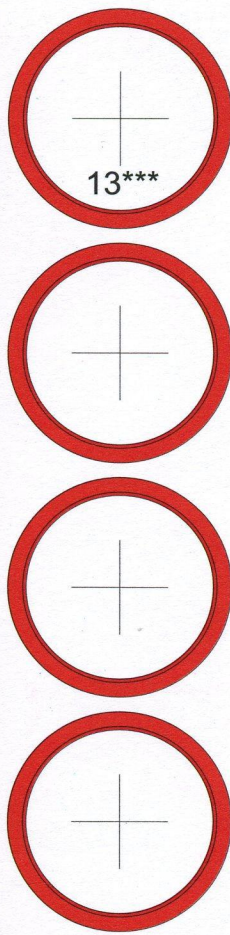
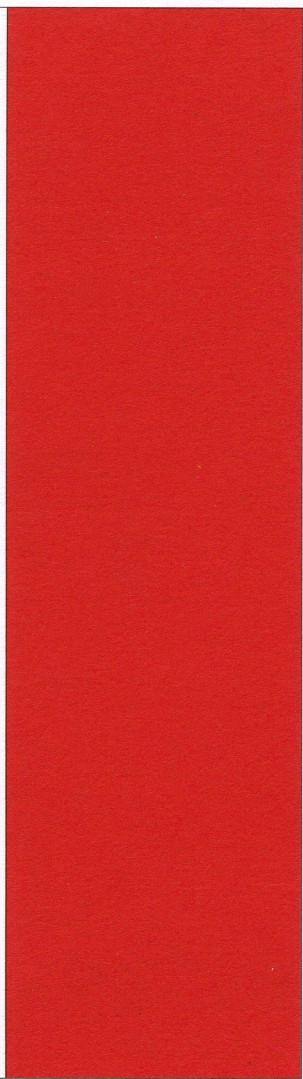
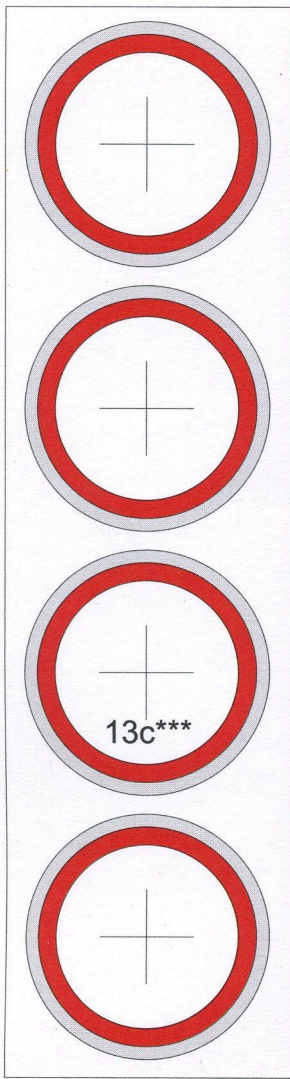
65b***



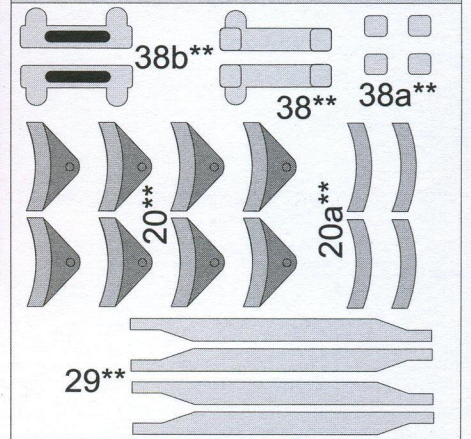
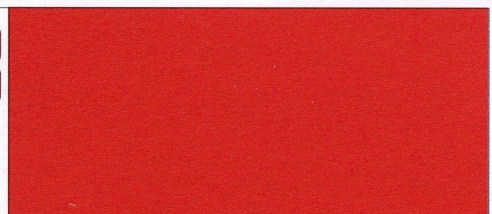
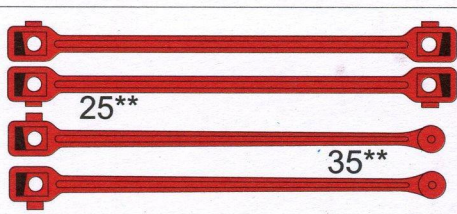
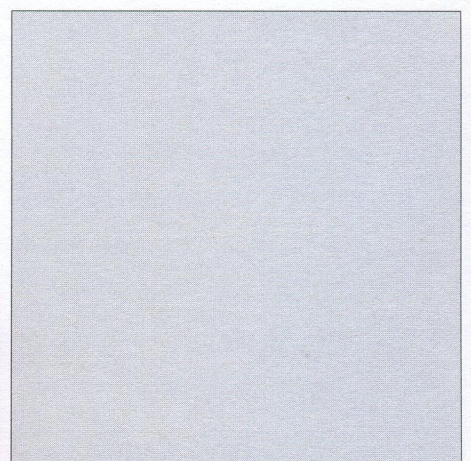
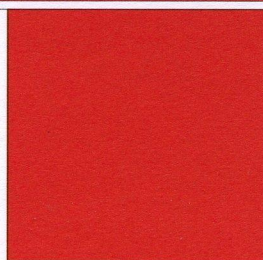
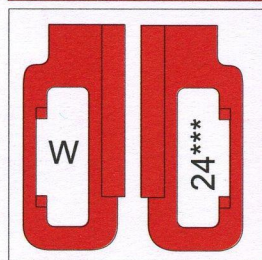
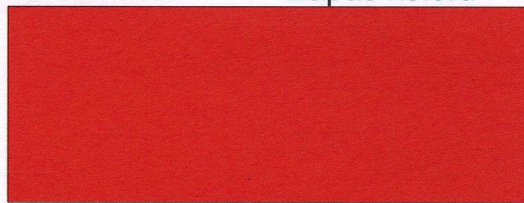
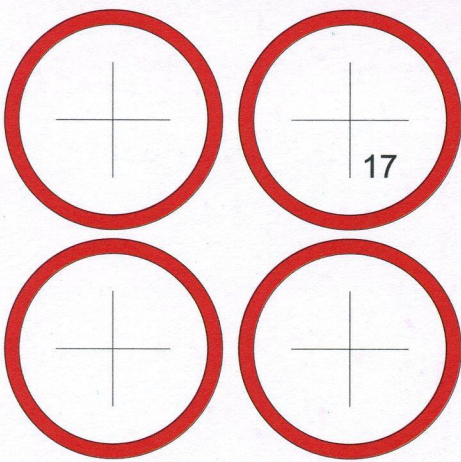
Deutsche Reichsbahn Rbd Oldenburg 99021
Deutsche Reichsbahn Rbd Oldenburg 99021
99021 K 22.5 Oldenburg III
99021 K 22.5 Oldenburg III
99021 87*

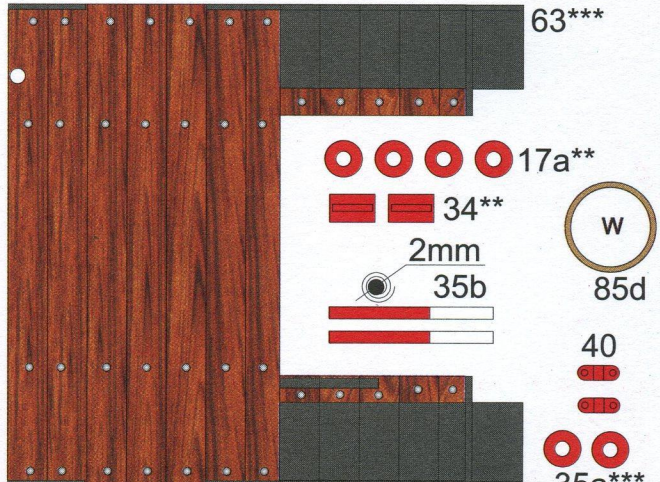
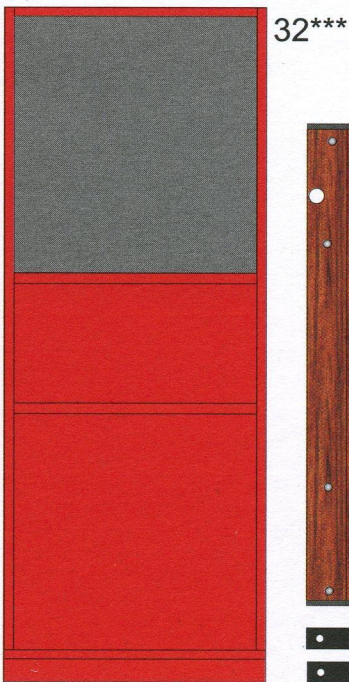
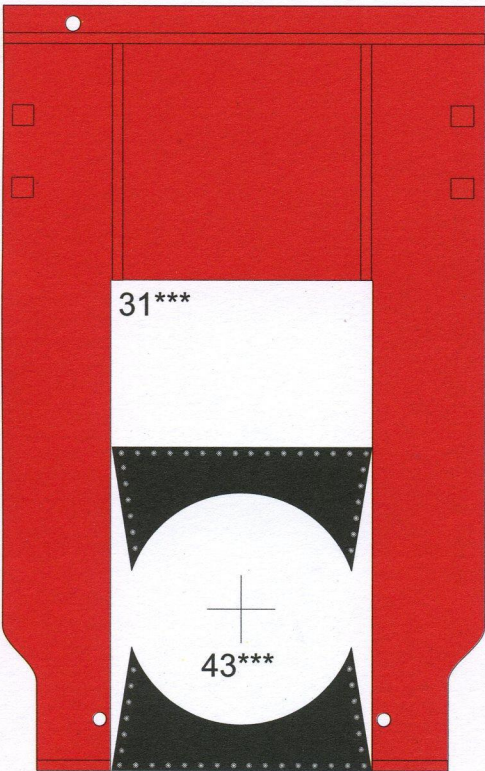
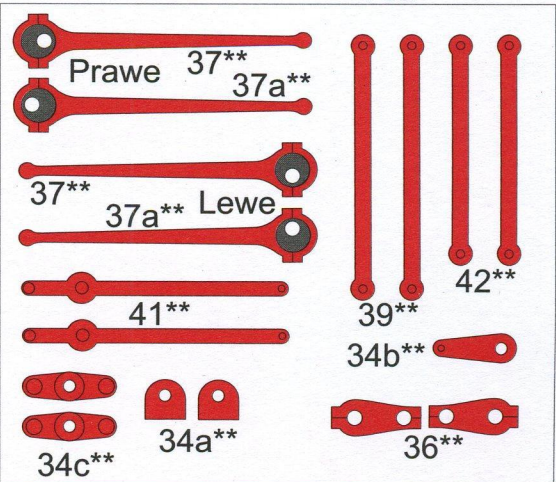
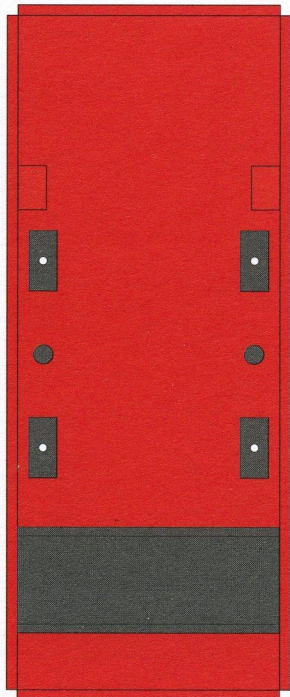
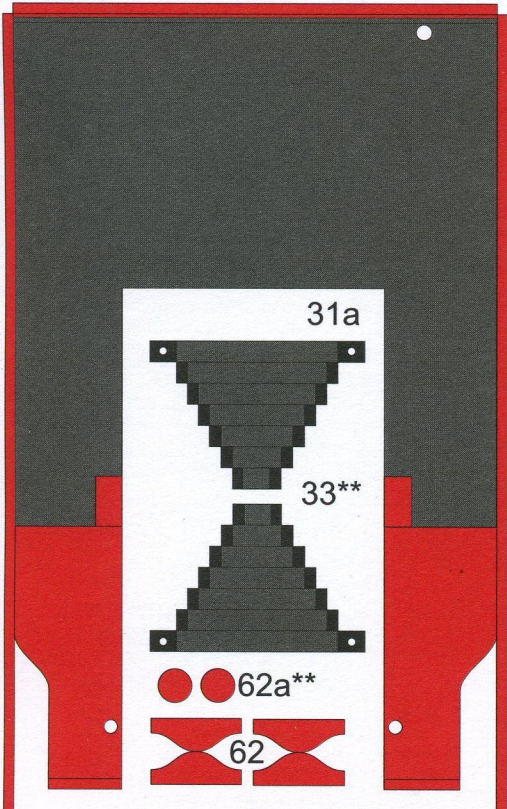
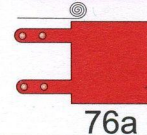
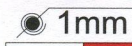
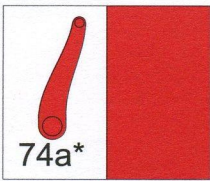
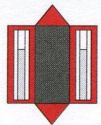
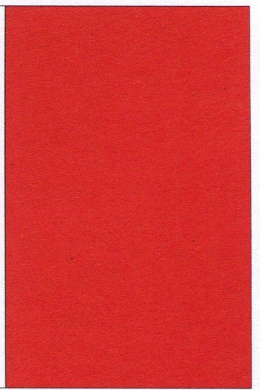
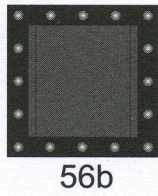
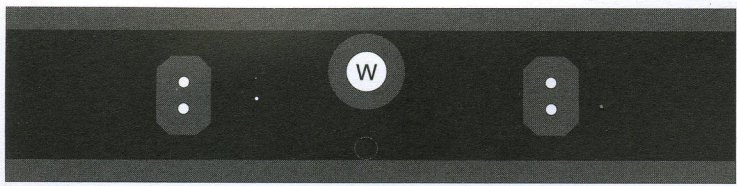


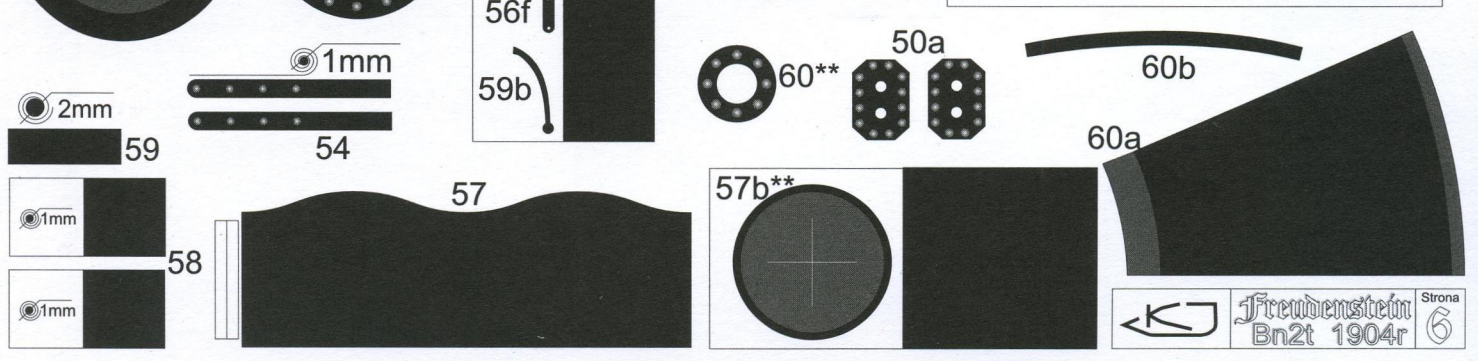
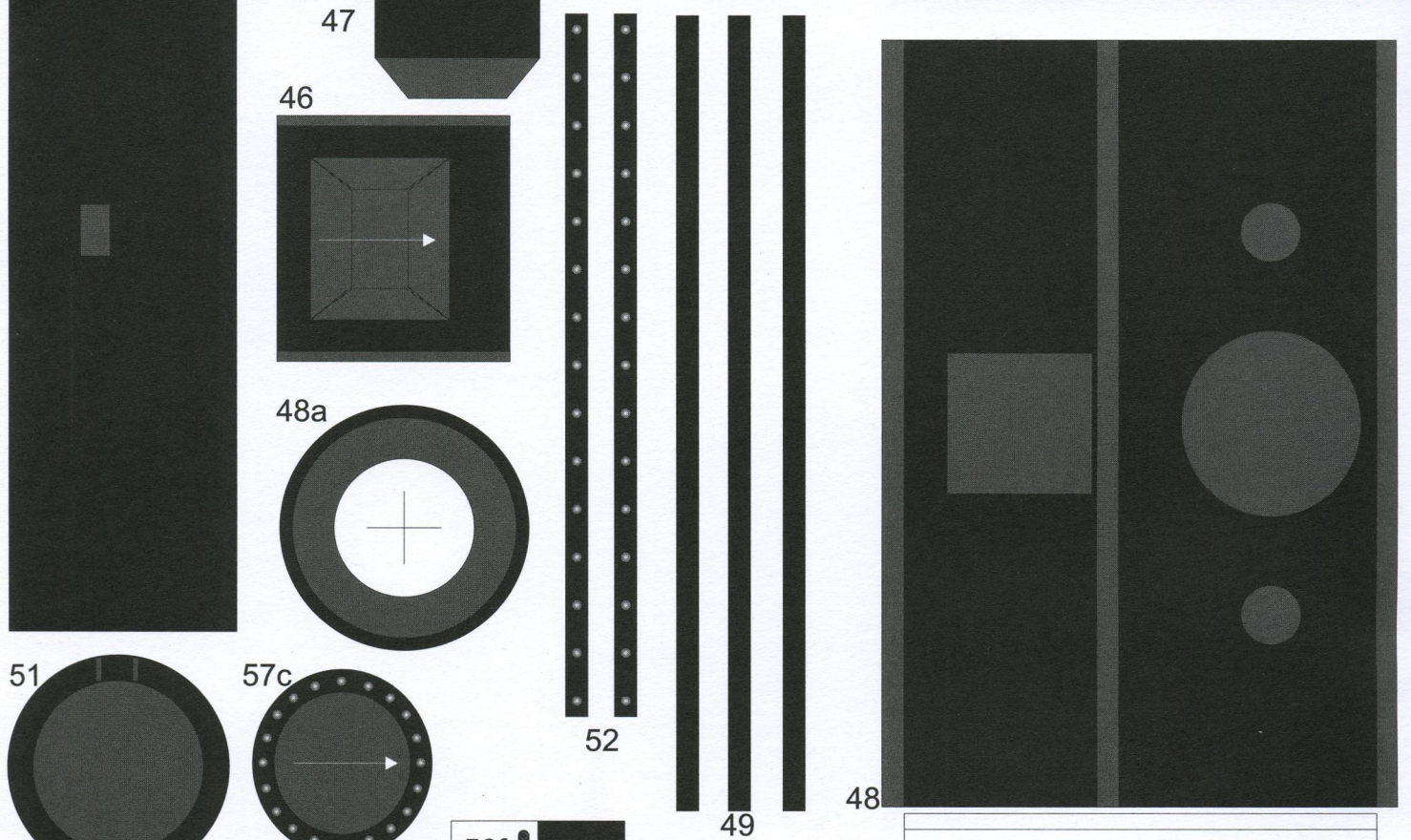
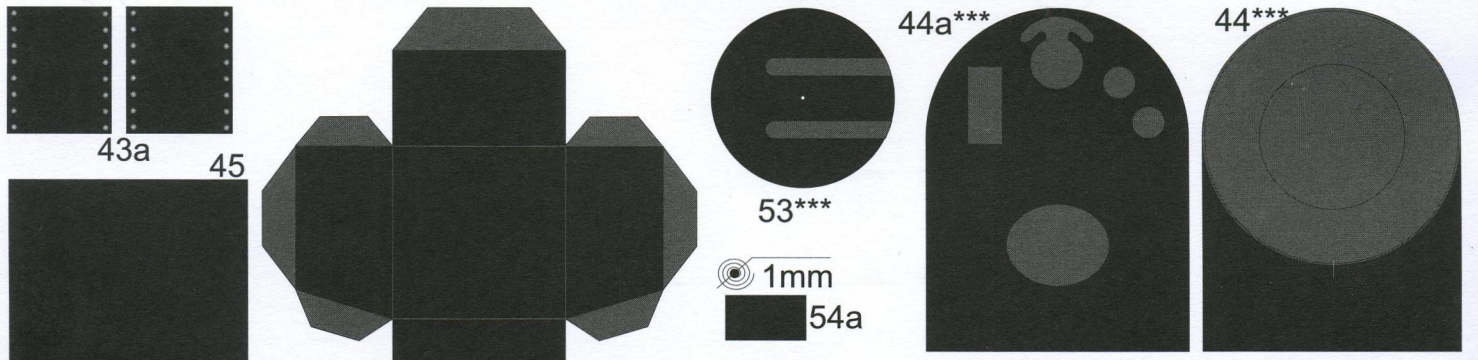
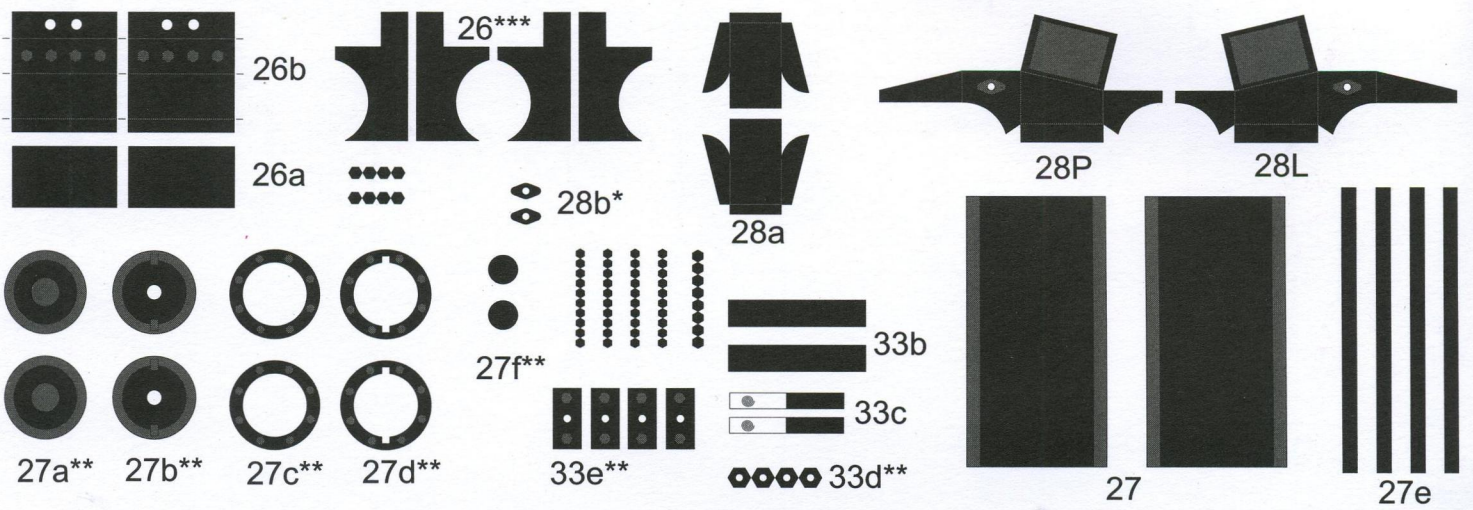


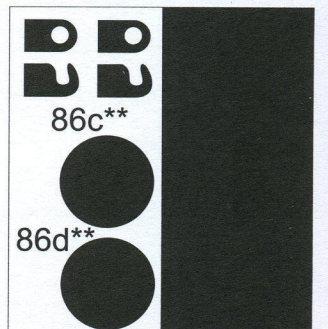
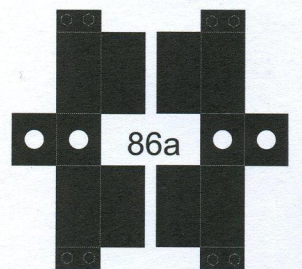
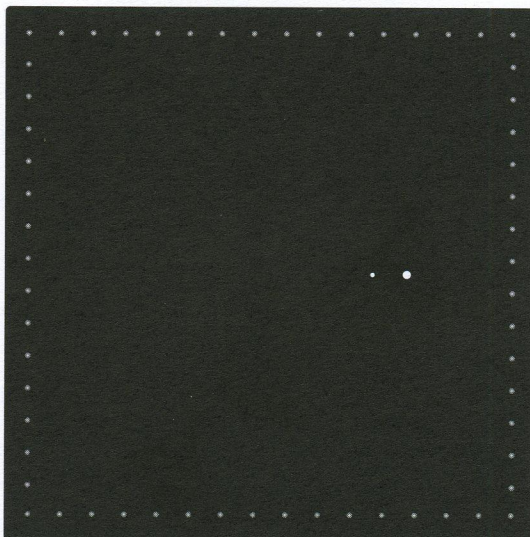
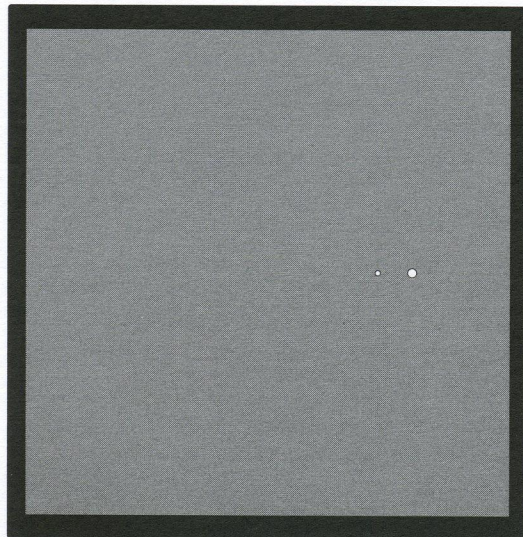
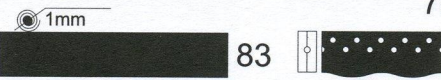
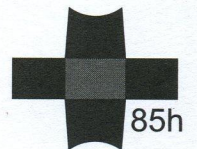
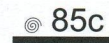
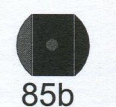
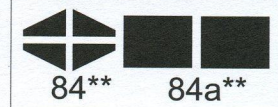
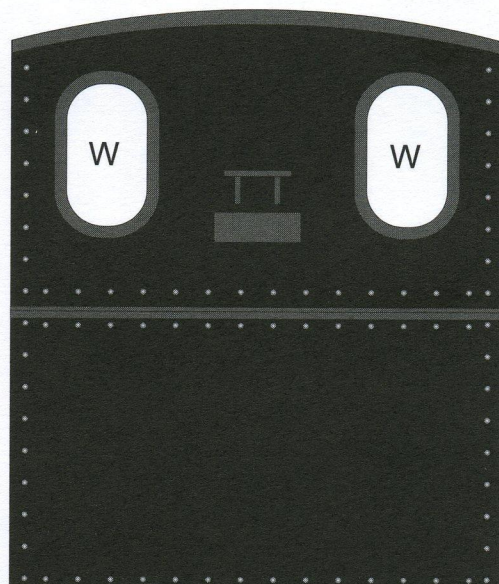
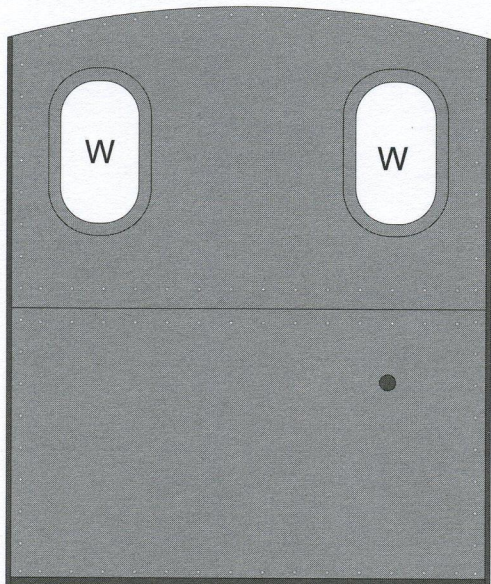
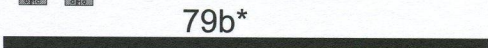
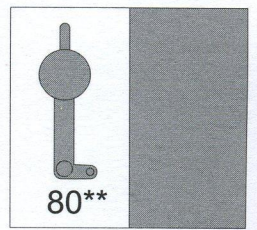
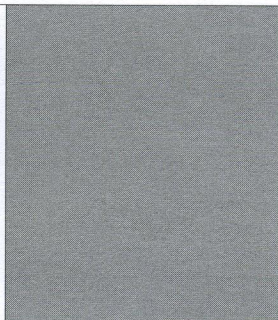
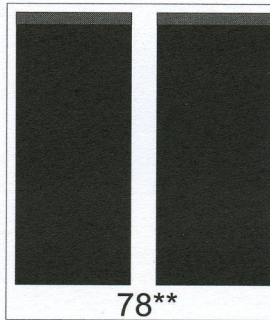
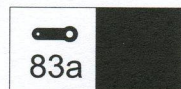
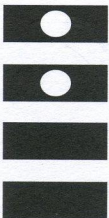
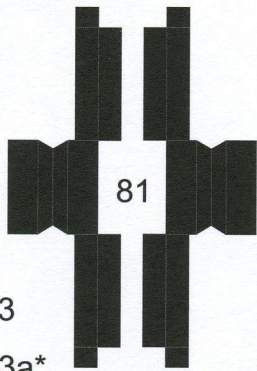
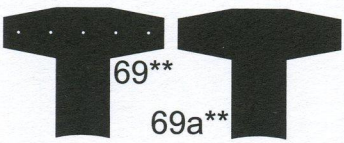
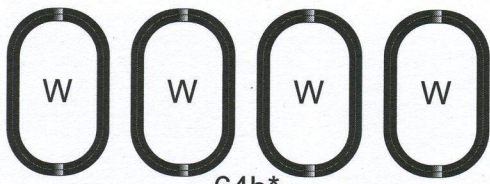


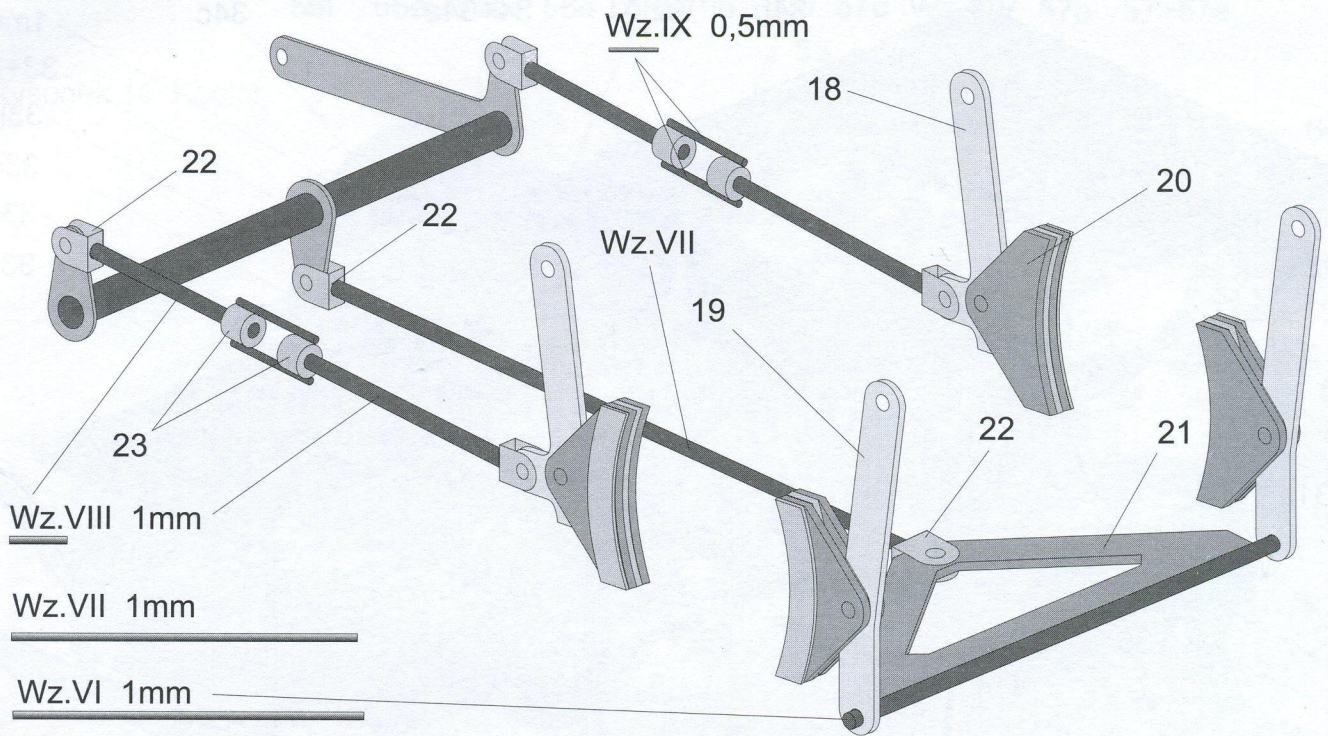
Zapas koloru



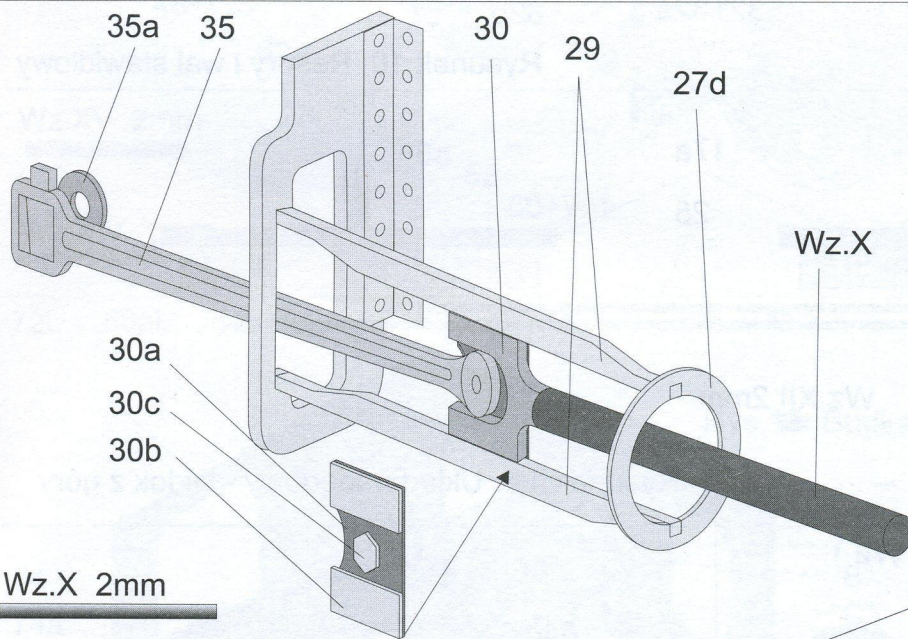




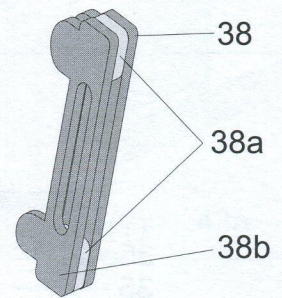




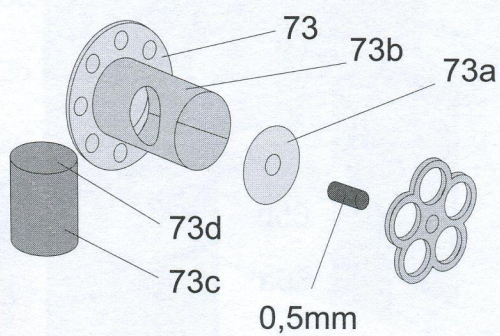
Rysunek 5 Układ hamulcowy



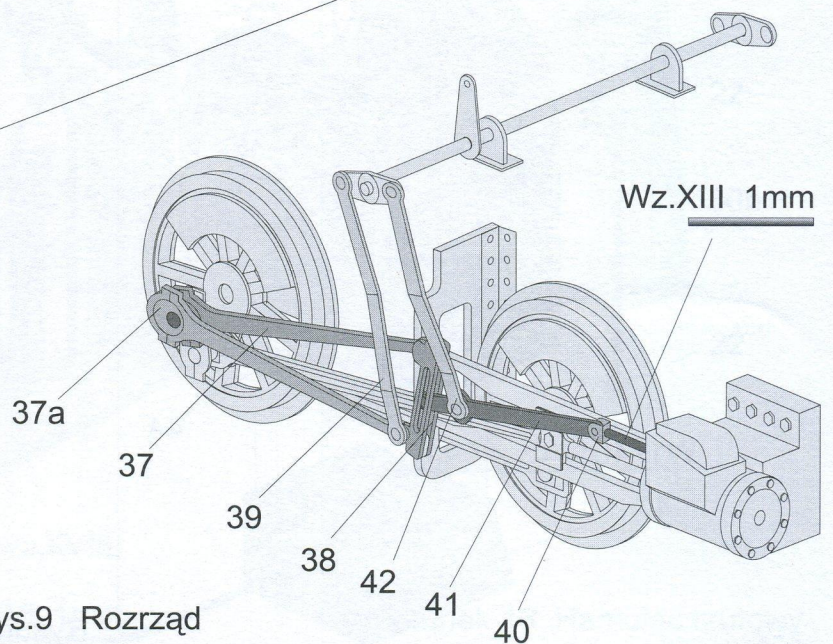
Rysunek 6 Krzyżulec



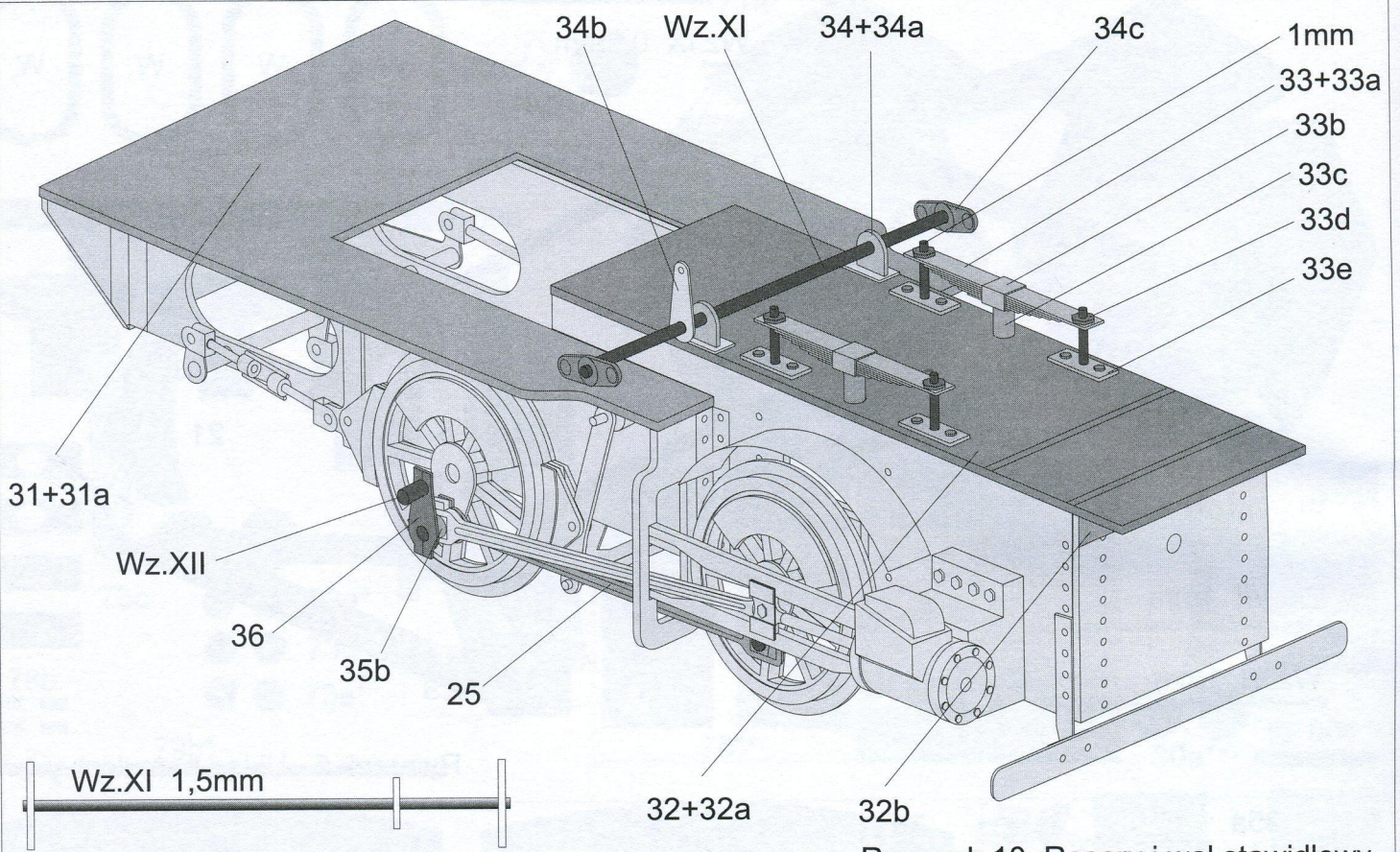
Rys.7 Kulisa



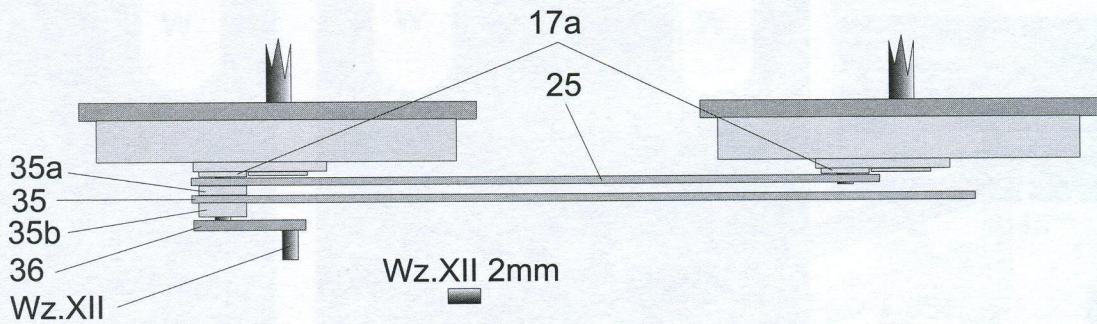
Rysunek 8 Zawór kotłowy



Rys.9 Rozrząd

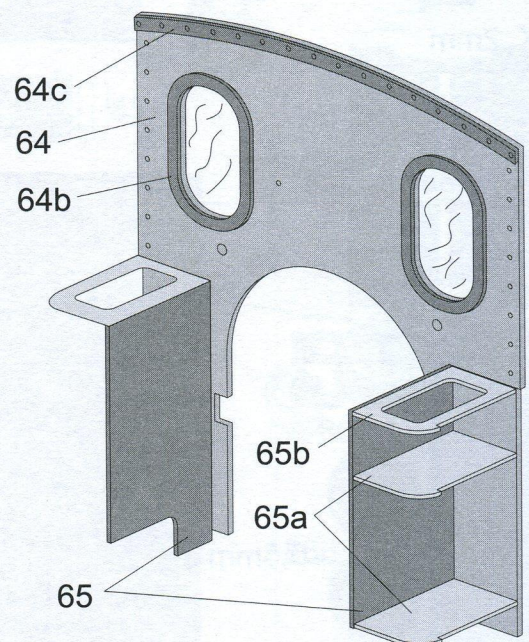
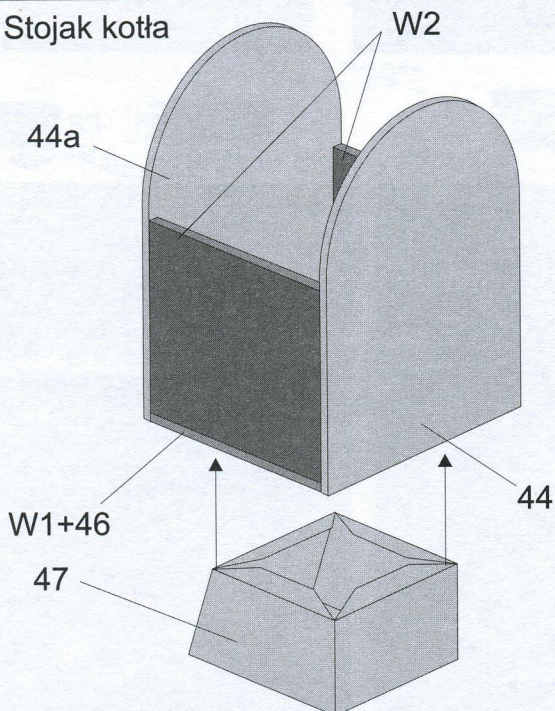


Rysunek 10 Resory i wał stawidłowy



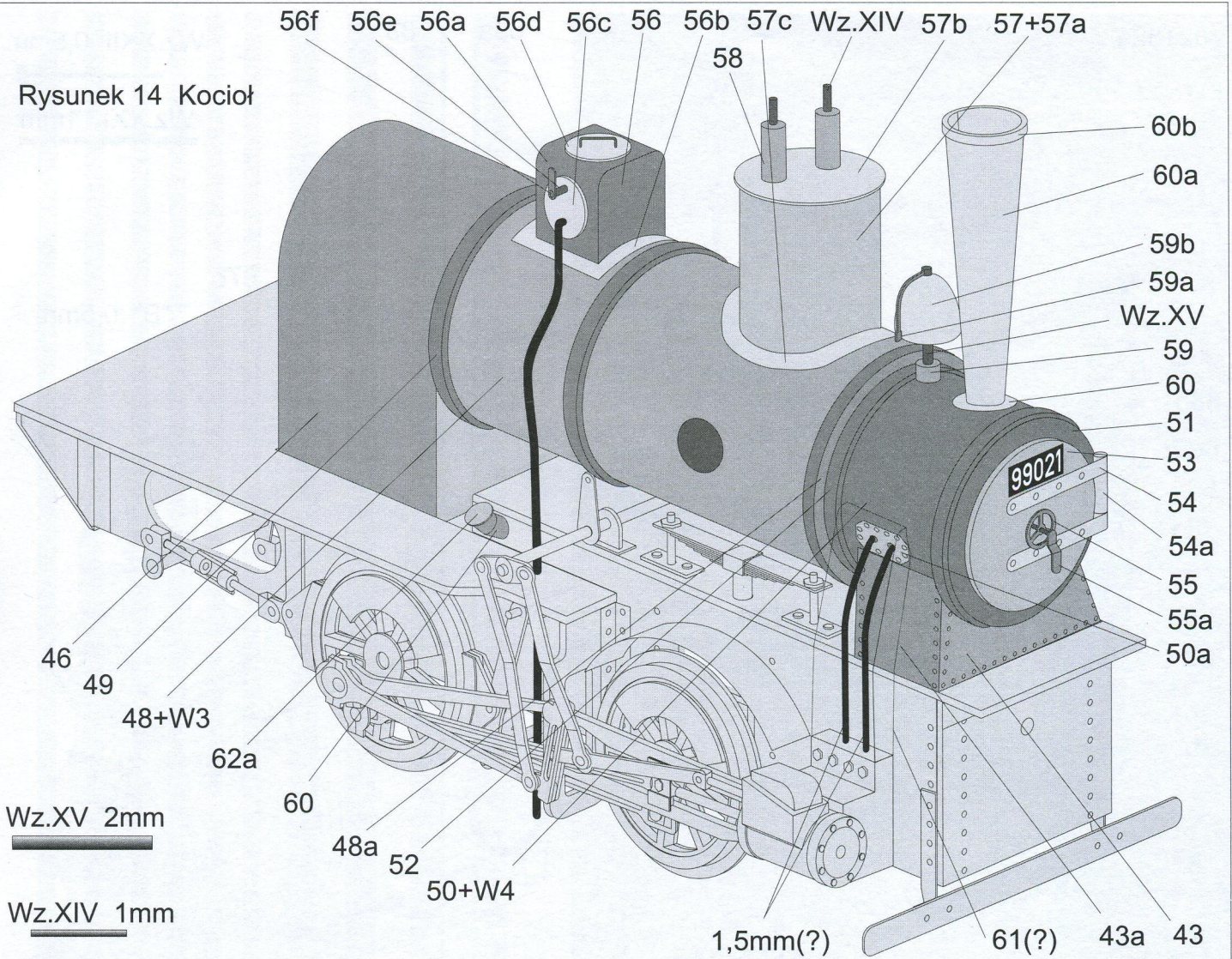
Rysunek 11 Układ napędowy - widok z góry

Rys.12 Stojak kotła

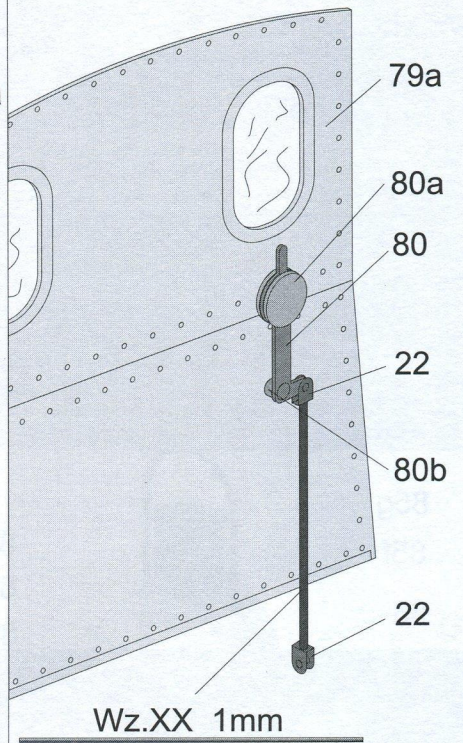
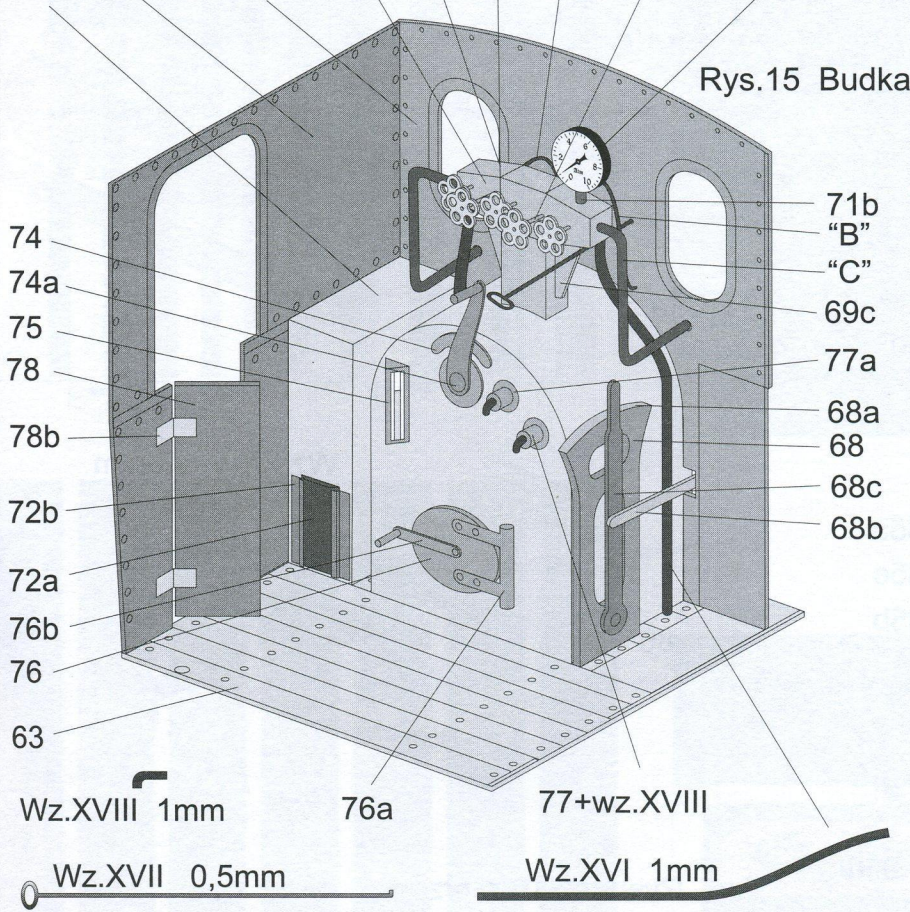


Rysunek 13 Skrzynie węglowe

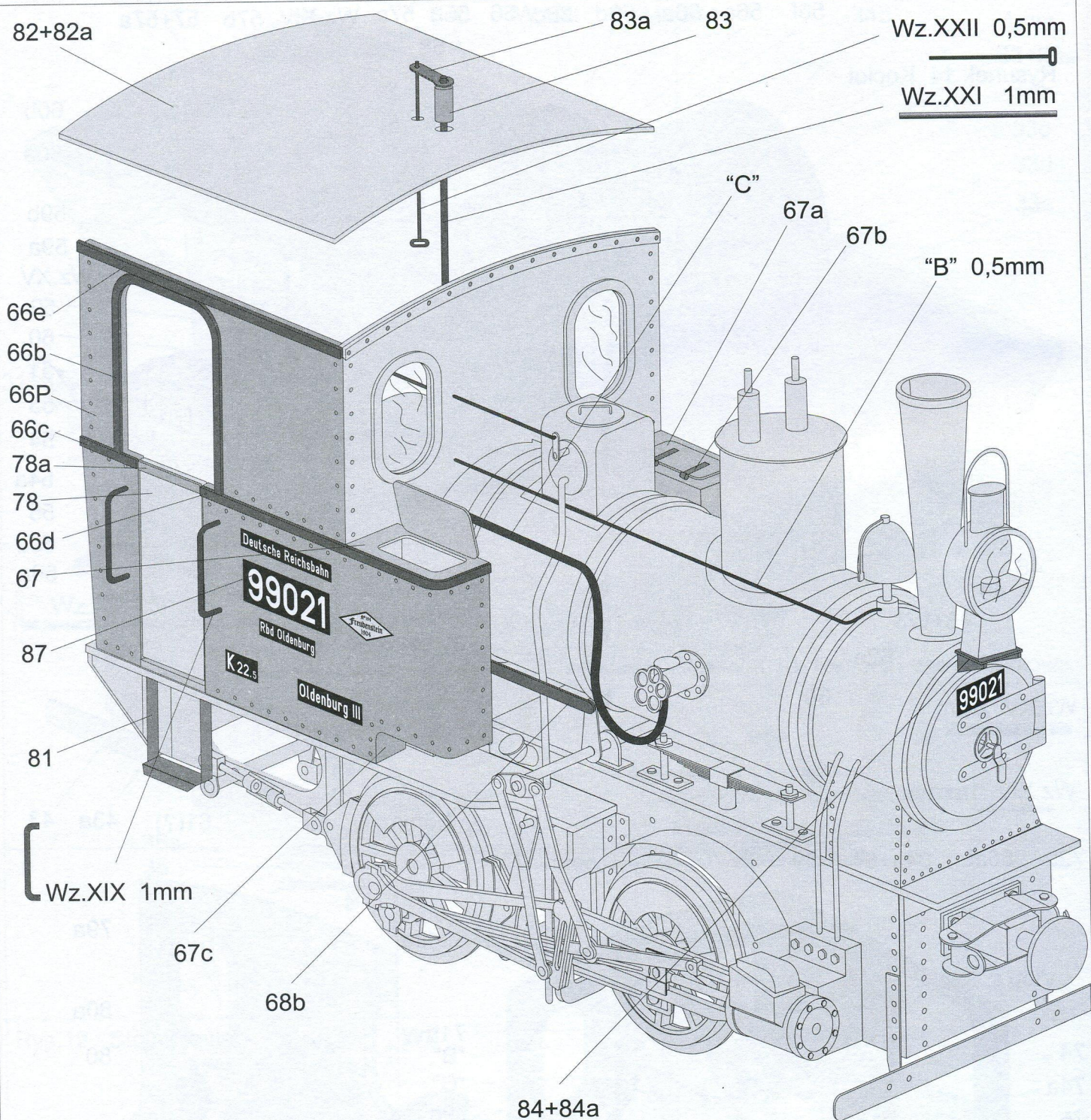
Rysunek 14 Kocioł



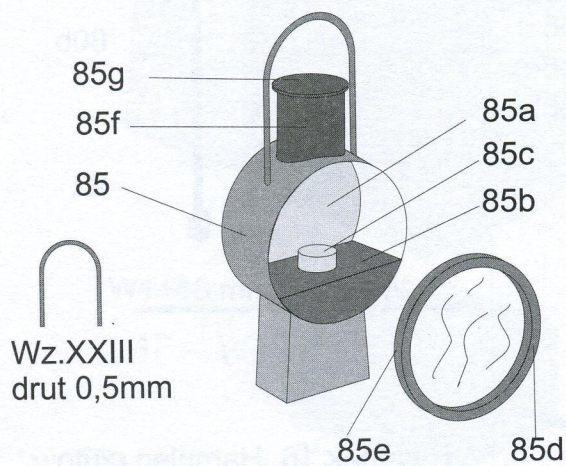
72L 66aL 64a+64 69 69b 70 "A" 0,5mm 71



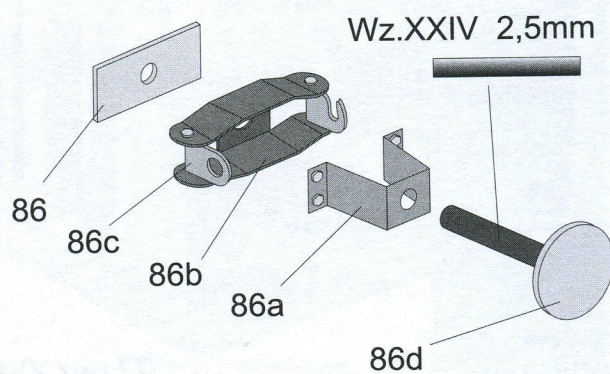
Rysunek 16 Hamulec rzutowy



Rysunek 17 Budka i dach



Rys.18 Lampa naftowa



Rysunek 19 Sprzęg



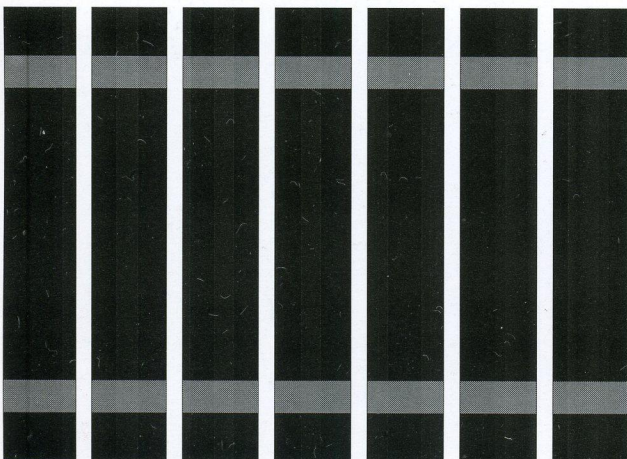
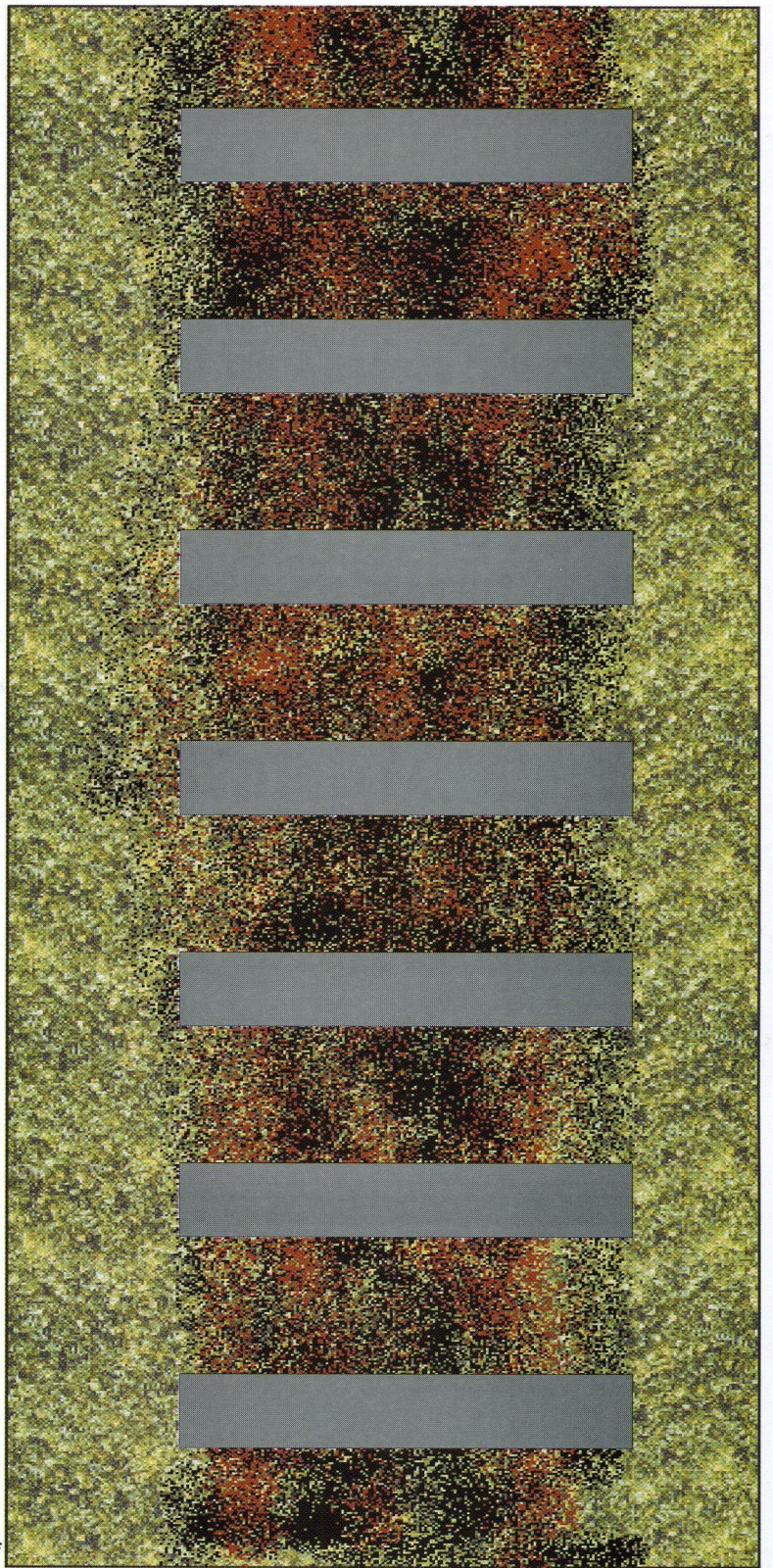
E***

D***

C***

F

A***

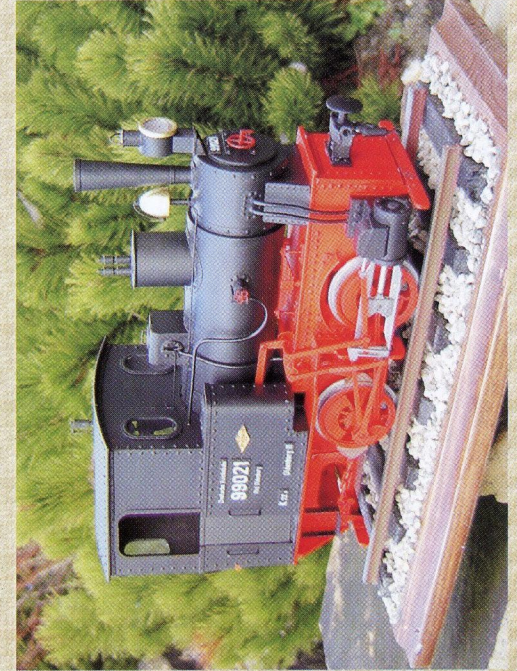
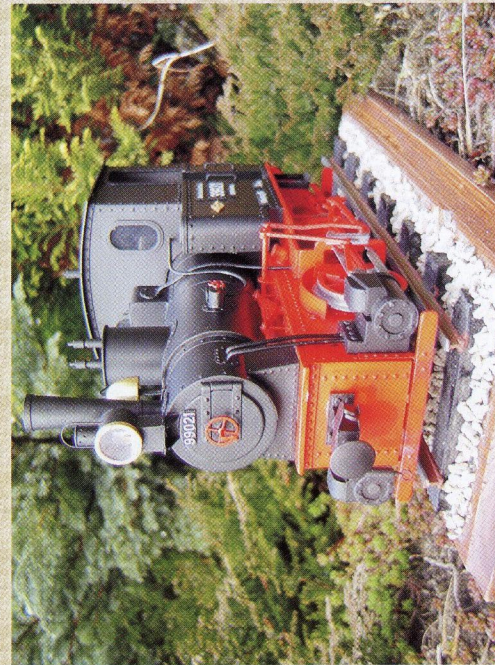
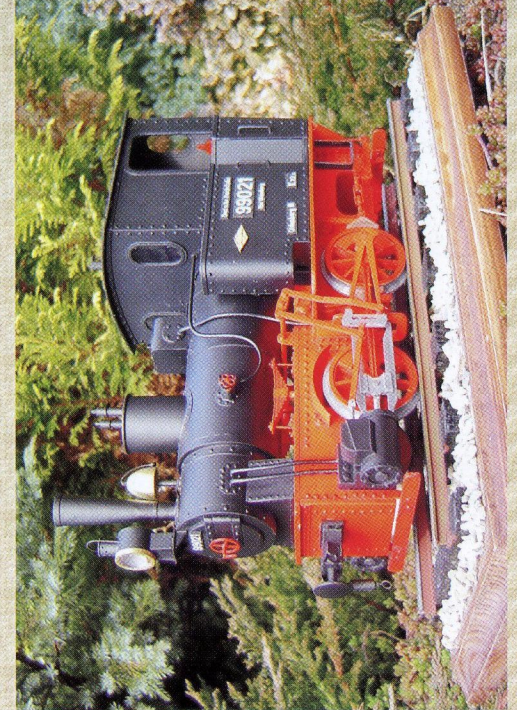
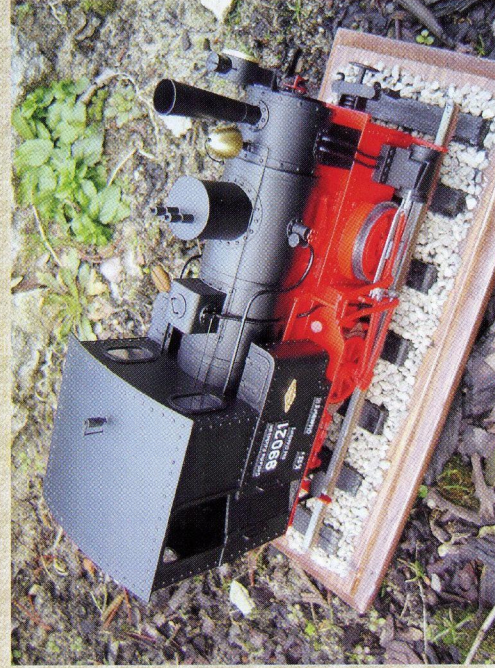


B***

G***



Freudenstein Bn2t 1904



Wykonanie modelu: **Michał Kołodziej**

Foto: **Jan Kołodziej**