

PAPER MODEL ** KARTONMODELLBAU ** PAPIROVY MODEL

Orlik

Model Kartonowy



Wydawnictwo:

www.orlik-models.pl

Sklep internetowy:

www.sklep.orlik-models.pl

Facebook:

www.facebook.com/orlikmodelspl

An-26

Skala 1:33



Zdjęcie na okładce (cover photo): Robert Arts >>> www.hottail.nl

Opracowanie modelu: Piotr Dzięgielewski

PUBLIKACJA WYŁĄCZNIE DO UŻYTKU PRYWATNEGO (NIE KOMERCYJNEGO)

PUBLICATION FOR PRIVATE (NON COMMERCIAL) USE ONLY.

www.orlik-models.pl

- **Strony 7-9** należy wydrukować na papierze grubości ok 0.1mm (80g/m²)
- **Strony 10-20** należy wydrukować na kartonie grubości ok.0.21mm (około 180g/m²)

- **Pages 7-9** print on 0.1mm thickness paper (80g/m²)
- **Pages 10-20** print on 0.21mm thickness cardboard (about 180g/m²)

An-26

Radziecki samolot transportowy An-26 należy do grupy lekkich samolotów transportowych, przeznaczonych do przewozu ładunków, środków bojowych, żołnierzy i zaopatrzenia. Jest wersją rozwojową samolotu pasażerskiego An-24.

Samolot An-24 został zaprojektowany w Biurze Konstrukcyjnym Olega Konstantinowicza Antonowa i oblatany w 1959 roku. Doczekał się wielu wersji rozwojowych, w tym wersji An-24RT, z modyfikacji której powstał w 1965 roku An-26. Samolot ten znalazł zastosowanie w wojskach lotniczych krajów Układu Warszawskiego, a także innych. W Wojsku Polskim samoloty An-26 zastąpiły samoloty Li-2. Pierwsze egzemplarze zostały sprowadzone do Polski w marcu 1972 roku dla 13 Pułku Lotnictwa Transportowego. Zakupiono wtedy 12 egzemplarzy. Po prawie 37 latach, 16 stycznia 2009 roku, ostatni samolot An-26, o numerze taktycznym 1403, wykonał ostatni lot i został wycofany ze służby, ustępując miejsca samolotom CASA-295. Samolot ten miał wielobarwny kamuflaż, naniesiony na niego w trakcie remontu generalnego na Ukrainie.
Dane techniczne:
Rozpiętość - 29,2 m; długość - 23,80 m; wysokość - 8,57 m; silniki - AI24WT o mocy 2 x 2074 kW ; masa startowa - 24 000 kg; udźwieg - 5 500 kg; prędkość maks. - 540 km/h; prędkość przelotowa - 460-480 km/h; prędkość wznoszenia - 9,2 m/s; pułap - 9 000 m; zasięg 2 700 km; start - 870 m; lądowanie - 620m.

UWAGI WSTĘPNE.

Model nie należy do łatwych, ze względu na wymiary i stopień skomplikowania. Modelarze średnio zaawansowani mogą wykonać model w wersji uproszczonej (np. bez oddzielnych powierzchni sterowych). Do budowy będą potrzebne standardowe narzędzia modelarskie, tekturka **(* - 0,5 mm, ** - 1 mm)** oraz farbki modelarskie do retuszu krawędzi części. Części modelu należy retuszować na bieżąco odpowiednim kolorem. Można model zwaloryzować dodatkowo we własnym zakresie. Model można zabezpieczyć przed kurzem i wilgocią, w zależności od stosowanej metody, przed lub po sklejeniu.

1. KADŁUB

Budowę modelu rozpoczynamy od naklejenia na tekturkę 1 mm elementy szkieletu kadłuba - części 1 - 17. Następnie sklejamy te części wg rysunków 1 i 2. Do ścianek, części 18, wklejamy podstawy siedzisk zrobione wg szablonu S1, a następnie przyklejamy do nich części 18d, wykonane wg rysunku 4. Następnie wklejamy ścianki wewnętrzne komory transportowej 18, 19 i 20 wg rysunku 3. Następnie przyklejamy elementy 18a, 18b, 18c i 19a. Elementy te należy wkleić łącznie od góry. Należy zwrócić uwagę na zachowanie właściwej geometrii szkieletu, ponieważ drobne błędy na tym etapie mogą spowodować kolejne, dużo większe błędy przy oklejaniu poszycia kadłuba. Można nasączyć łączenia części klejem cyjanoakrylowym dla usztywnienia całej konstrukcji. Na tym etapie najlepiej wkleić elementy stanowiska nawigatora - części K1, K2, K3 wg rysunku 5 oraz fotel nawigatora K7 wykonany wg rysunku 9.

Kolejnym etapem jest oklejenie kadłuba poszyciem - części 21 - 25, wg rysunku

6. Oklejanie rozpoczynamy od części 21. Należy to wykonać bardzo dokładnie, ponieważ najmniejsze przesunięcie na tej części wywoła większe błędy przesunięcia na sąsiednich, dużo dłuższych częściach sąsiednich. Następnie oklejamy tylną część kadłuba częściami 22 i 23. Przednią część kadłuba oklejamy częściami 24 i 25.

Na tym etapie wykonujemy kabinę pilotów z części K4, wg rysunku 7. Przyklejamy następnie tablicę przyrządów - części K5, wykonaną wg rysunku 8, oraz sterownice - części K6, wykonane wg rysunku 10.

Następnym etapem będzie oklejenie kabiny pilotów poszyciem - częściami 26, 27 i 28, wg rysunku 6. Do wręgi 28a doklejamy pudełko z części 28b, 28c, 28d wg rysunku 11. Pod koniec budowy będzie ono służyło jako pojemnik na śrut ołowiowy służący do wyważenia modelu. Nie należy na tym etapie przyklejać nosowej części kadłuba. Z części 29 wykonujemy oszklenie i dach kabiny pilotów.

Następnie wykonujemy szkielet części ogonowej kadłuba. Elementy od 30 do 38 oraz elementy "39-40a" podklejamy tekturką, a następnie sklejamy wg rysunku 12. Z elementów od 39 i 40 wykonujemy poszycie wewnętrzne części ogonowej. Z elementów od 41 do 50 wykonujemy poszycie zewnętrzne części ogonowej wg rysunków 13 i 14. Elementy 48a, 49a, 50a i 50b wykonujemy wg rysunku 15 i przyklejamy do kadłuba wg rysunku zbiorczego.

2. Stateczniki.

Szkielet stateczników poziomych sklejamy wg rysunku 16 z części 51 - 56 odpowiednio podklejonych tekturką. Następnie oklejamy stateczniki poszyciem z części 57 i 58. Jeśli decydujemy się na wykonanie oddzielnych sterów, wycinamy te fragmenty z części 57, a następnie wykonujemy stery wysokości z elementów 59 wg rysunku 17. Można te elementy wykonać ruchome wykonując zawiasy wg szablonu S2.

Szkielet statecznika pionowego wykonujemy z elementów 60 a-e wg rysunku 18. Poszycie statecznika pionowego wykonujemy z elementów 61, 62 i 63 wg rysunku 19. W przypadku wykonania oddzielnego steru kierunku, odpowiednie miejsca wycinamy z części 61, a ster kierunku wykonujemy z części 64 wg rysunków 17 i 18, a dodatkowy element pod sterem kierunku wykonujemy z części 65 i przyklejamy go za statecznikiem i pod sterem kierunku wg rysunku 19. Doświadczeni modelarze mogą wykonać ster kierunku ruchomy, podobnie jak w przypadku stateczników poziomych, wykonując ośki wg szablonu S3 .

3. Rampa zjazdowa tylna.

Budowę rampy rozpoczynamy od sklejenia szkieletu, zgodnie z rysunkiem 20, z części od 66a do 66e, następnie przyklejamy część 66. Gotowy szkielet oklejamy częściami 67, 68 i 69, wg rysunku 21. Należy zwrócić uwagę na właściwą geometrię elementu. Z części 71 wykonujemy najazd na rampę, a następnie mocujemy go do rampy za pomocą zawiasów 70, tak jak pokazano na rysunku 17.

Z części 72 i szablonu S6 wykonujemy zawiasy, zgodnie z rysunkiem 22, za pomocą których mocujemy rampę do kadłuba.

Jednym z najbardziej skomplikowanych elementów jest mechanizm podnoszenia rampy. Doświadczeni modelarze mogą wykonać go jako ruchomy. Mniej doświadczeni modelarze mogą wykonać ten element nieruchomy, jednak (sugestia autora) można wykonać go jako nieruchomy, przykleić do rampy, jednak nie przyklejać do kadłuba, przez co nie będzie widoczny gdy rampa będzie zamknięta, a po otwarciu będzie "na swoim miejscu" w pozycji rozłożonej.

Mechanizm otwierania rampy wykonujemy z elementów 73 i szablonów S4 i S5, wg rysunku 23. Gotowy mechanizm przyklejamy do rampy tak, jak na rysunku 21.

4. Skrzydła

Skrzydła można wykonać w wersji uproszczonej, z oddzielnymi lub z ruchomymi elementami sterowymi. Zależy to tylko od możliwości i doświadczenia modelarza.

Budowę skrzydeł rozpoczynamy od sklejenia szkieletu centroplata i skrzydeł wg rysunków 24 i 25, z części 74 - centroplata, z części 80 - skrzydła. W przypadku budowy skrzydeł z mechanizacją, na tym etapie należy wkleić elementy 75 w centroplata oraz 81 i 82 w skrzydła. Następnie wykonujemy klapy z części 76 i mocujemy je, w przypadku klap ruchomych za pomocą osi wykonanych wg szablonu S7. Klapy zewnętrzne wykonujemy z części 83, a lotki z części 84, można je osadzić ruchomo za pomocą szablonów S8. Modelarze doświadczeni mogą spiąć klapy ze sobą tak, żeby wychylały się jednocześnie. Umieszczenie klap i lotek pokazują rysunki 24, 25, 26 i 27. Skrzydła z centroplatem łączymy elementami 78 i 79. Elementy te warto wykonać z materiału mocniejszego niż tektura, np. blaszka aluminiowa.

Następnym etapem jest oklejenie skrzydeł. Poszycie centroplata oklejamy częścią 77. Należy w tym przypadku zwrócić uwagę na prawidłowe wklejenie szkieletu i na właściwą geometrię elementu. Częściami 85 i 86 oklejamy skrzydła, a z części 87 wykonujemy końcówki skrzydeł. Kompletne skrzydła przyklejamy do kadłuba, nasuwając

je na wystające elementy wręgi 4 i 5. Elementami 77a, 77b i 77c oklejamy połączenie skrzydła z kadłubem. Część 77a z przodu, część 77b z tyłu, a części 77c pod skrzydłem pomiędzy częściami 77a i 77b.

5. Silniki

Silniki są prawie identyczne, jednak różnią się między sobą tylną częścią gdzie w silniku prawym znajduje się pomocniczy silnik rozruchowy. Budowę silnika lewego przedstawia rysunek 28, natomiast prawego 29.

Budowę gondol silnikowych rozpoczynamy od komory podwozia głównego 88. W przypadku wykonywania komór podwozia głównego, do części 88 należy wkleić część 88c, a do środka należy przykleić do skrzydła część 88d. Następnie budujemy przednie części gondol silnikowych z części 89 - 92 wg rysunków 27 i 28. W częściach 91a i 92a należy dokładnie wyciąć okrągłe otwory, ponieważ będą tam wklejone później piasty smigieł.

Następnie wykonujemy tylne części gondol. Lewa i prawa gondola różnią się częściami 96 i 97. należy je skleić zgodnie z rysunkami.

Następnym etapem jest wykonanie śmigieł i piast, zgodnie z rysunkiem 30. Z elementów 98 wykonujemy piasty smigieł. Z części 99 wykonujemy strukturę wewnętrzną kołpaków. Część 99b ciasno zwijamy na szablonie S15, a następnie doklejamy pozostałe elementy 99. Na to naklejamy kołpak śmigła, część 100. Kołpak śmigła warto zaszpacłować i pomalować, będzie to wyglądało bardziej realistycznie. Do tego wklejamy łopaty śmigieł, wykonane z części 101.

Gotowe zespoły śmigieł wklejamy w części 92a. Warto to jednak zrobić po zakończeniu budowy podwozia, ponieważ łatwo można uszkodzić delikatne śmigła.

6. Podwozie główne.

Budowę podwozia głównego rozpoczynamy od wykonania goleni podwozia z części od 102 do 102g, jak pokazano na rysunku 31. Część 102 owijamy ciasno na szablonie S9. Goleń podwozia uzupełniamy o część 102n, 102p i 102r. Część 102p należy zwinąć tak, aby w środku powstał otwór, w którym swobodnie będzie się obracała oś kół (szablon S12). Następnie wykonujemy dźwignię składania podwozia z elementów od 102 j do 102m. Przygotowujemy szablony S10 i S11, a na końcu naklejamy części 102o, jak pokazano na rysunku 32. Obecnie wklejamy we wnęki podwozia części 102h i 102i, a do nich, zgodnie z rysunkiem 31 wklejamy golenie. Model jest dość ciężki i dlatego warto zaimpregnować papier celem wzmocnienia go, a wszystkie łączenia należy kleić bardzo solidnie.

Koła podwozia głównego wykonujemy z części 103, zgodnie z rysunkiem 33. W jedno koło każdej pary wklejamy oś (S12), następnie, docinając odpowiednio jego długość, przekładamy go przez część 102p i naklejamy na oś drugie koło z pary.

7. Podwozie przednie

Budowę podwozia przedniego rozpoczynamy od wykonania goleni z części od 104 do 104i, zgodnie z rysunkiem 34. Część 104 owijamy ciasno na szablonie S13. Z częścią 104f postępujemy podobnie jak z częściami 102p.

Koła podwozia przedniego wykonujemy wg rysunki 35 i montujemy podobnie do kół podwozia głównego za pomocą szablonu S14.

8. Elementy wykończenia modelu.

Do wnętrza podwozia doklejamy klapy podwozia głównego, wykonane z części 106, wg rysunku 36, oraz klapy podwozia przedniego, wykonane z części 107, wg rysunku 37.

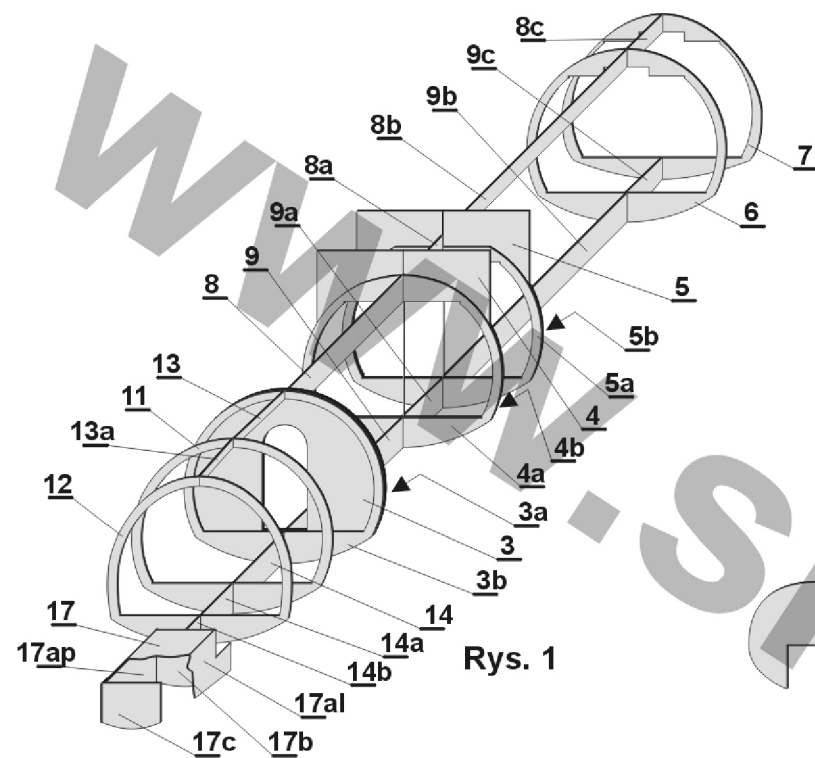
Następnie wyważamy model śrutem ołowiowym, umieszczając odpowiednią jego ilość w pudełku doklejonym do wręgi 28. Po tej czynności wykonujemy dziób samolotu z części 109, wg rysunku 38. Następnie wykonujemy i przyklejamy do kadłuba "kropłowe" okno nawigatora wykonane z części 110 wg rysunku 39.

Następnie wykonujemy anteny i przyklejamy je do kadłuba wg rysunku 38. Ostatnim etapem jest wklejenie wcześniej przygotowanych śmigieł do gondol silnikowych.

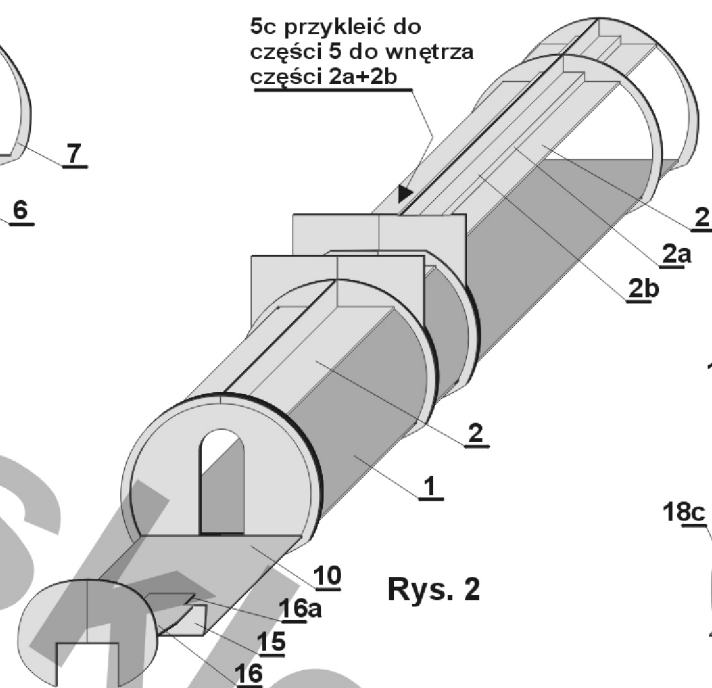
9. Uwagi końcowe.

Wielu modelarzy ma swoje własne sposoby na zabezpieczenie modelu przed wilgocią lub kurzem. Dlatego w gestii modelarza pozostawia się tą czynność. Model można dodatkowo zwaloryzować, jednak należy się podeprzeć odpowiednią dokumentacją zdjęciową

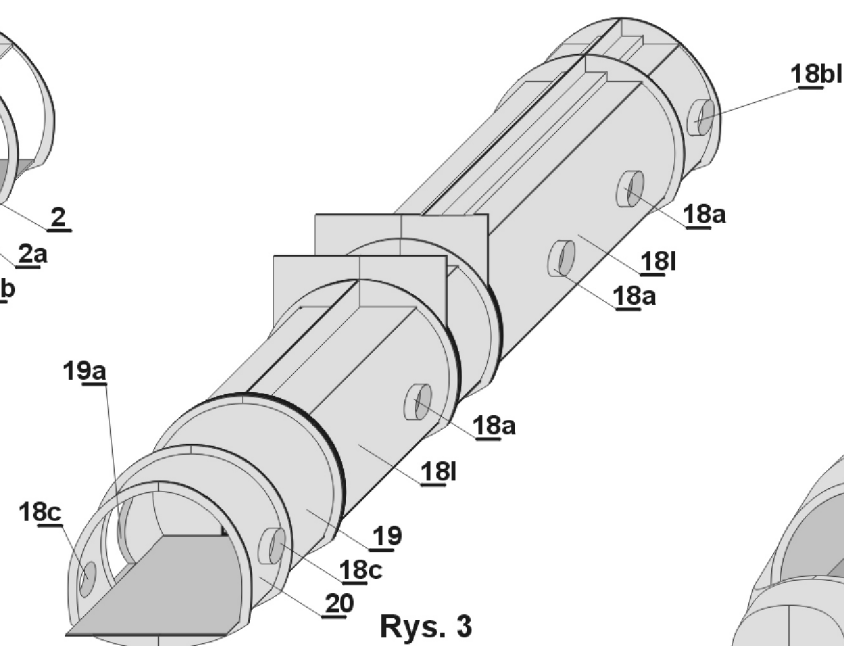
Życzymy udanej zabawy przy budowie modelu.



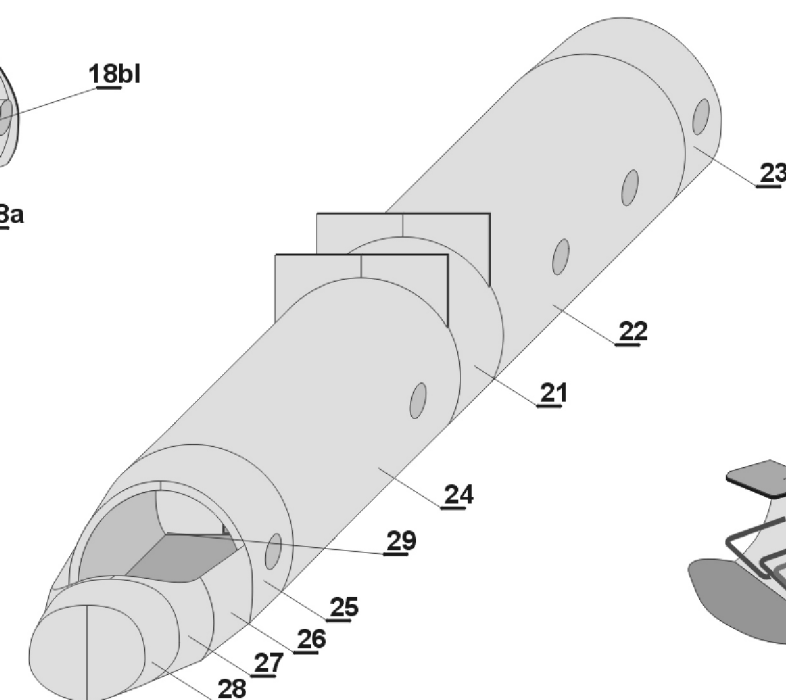
Rys. 1



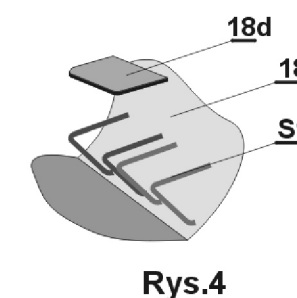
Rys. 2



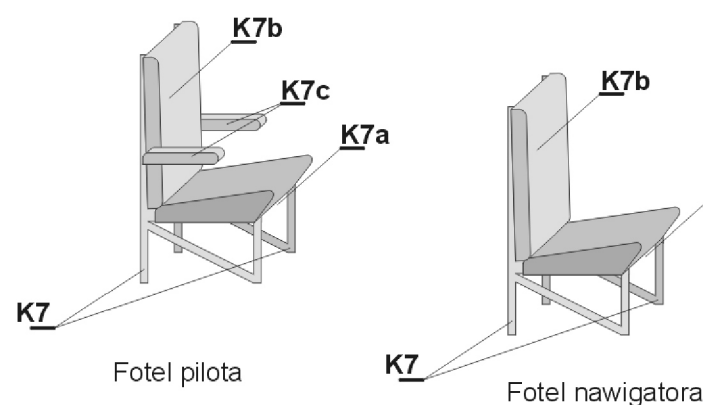
Rys. 3



Rys. 6

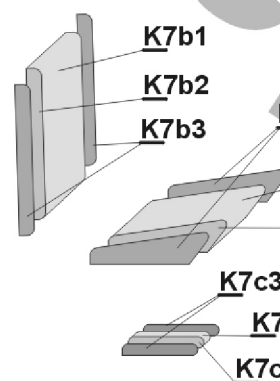


Rys. 4

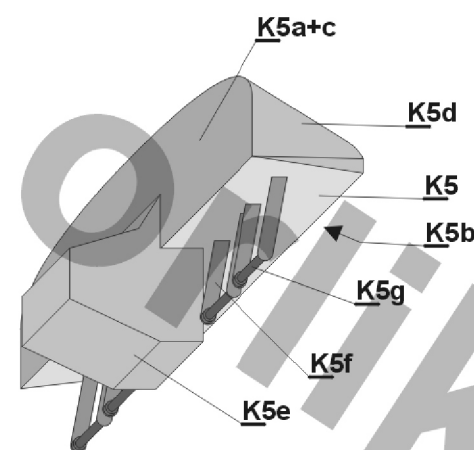


Fotel pilota

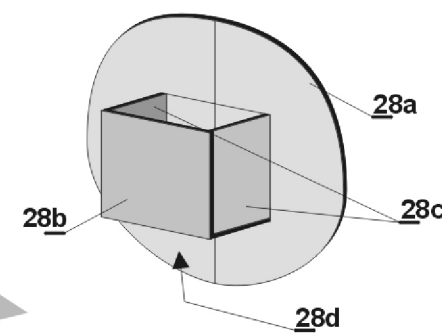
Fotel nawigatora



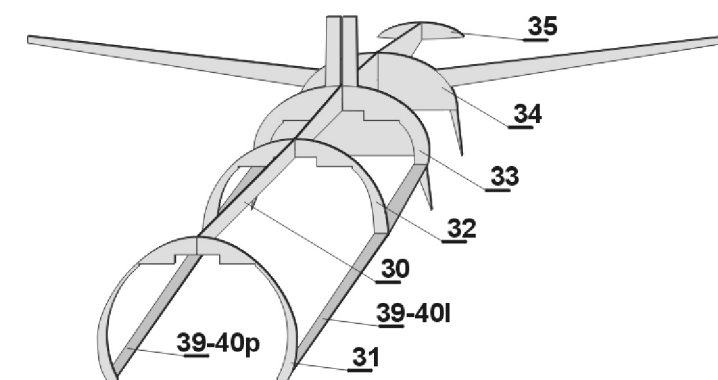
Rys. 9



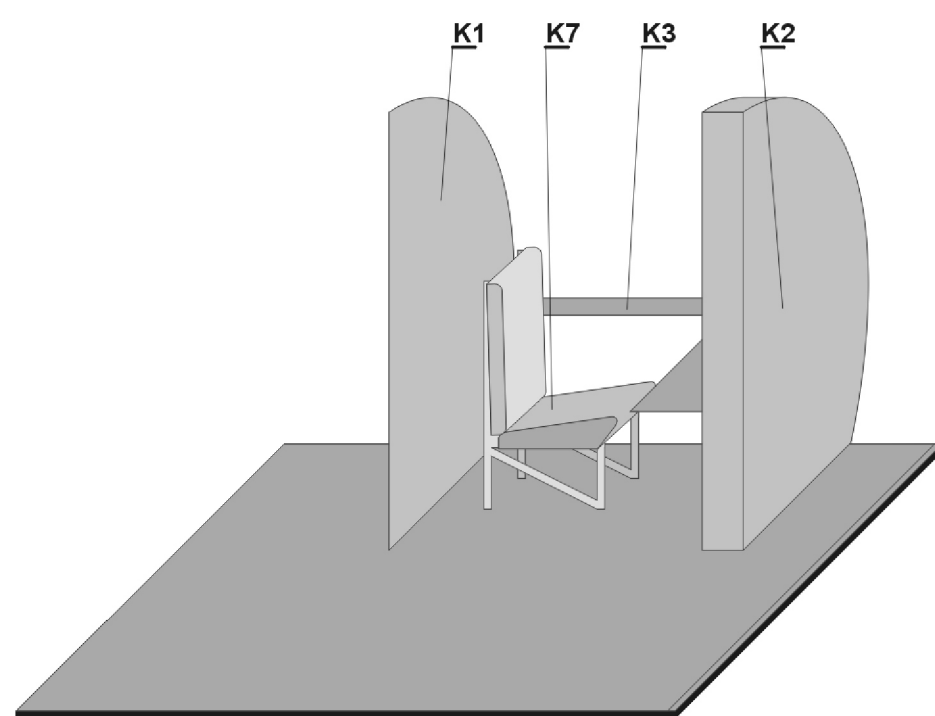
Rys. 8



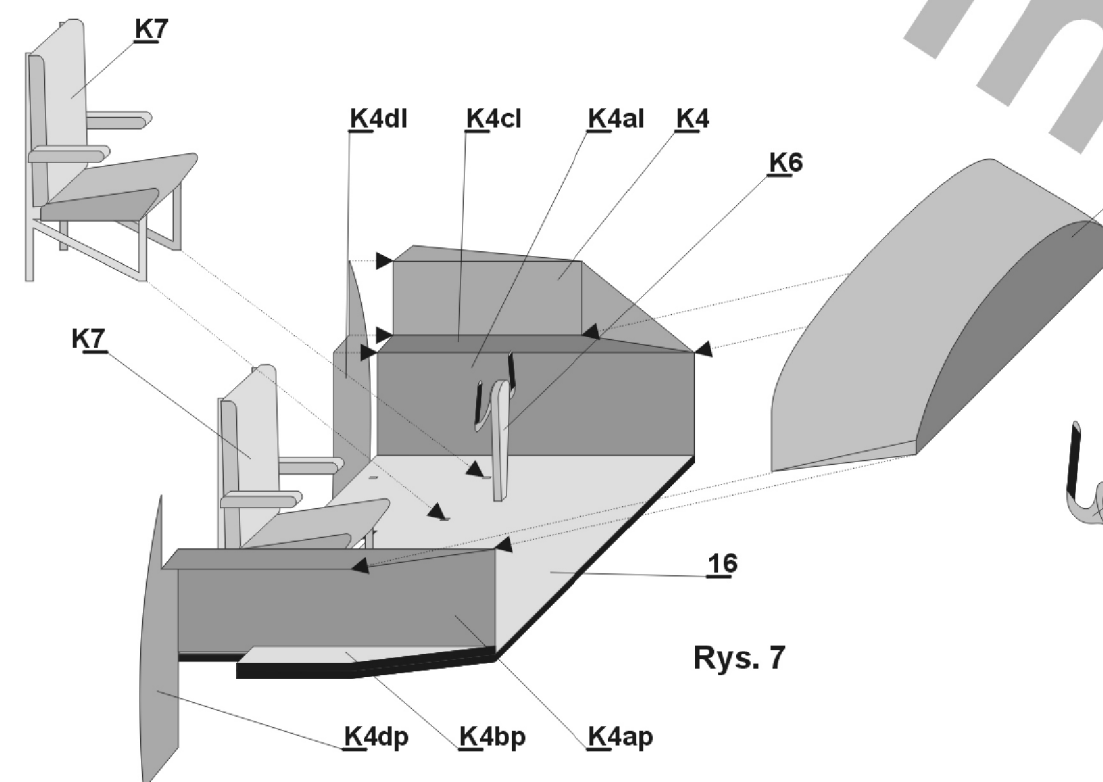
Rys. 11



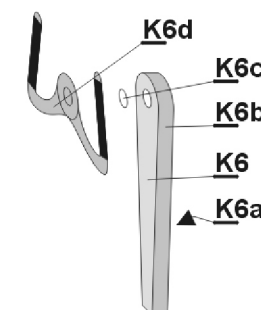
Rys. 12



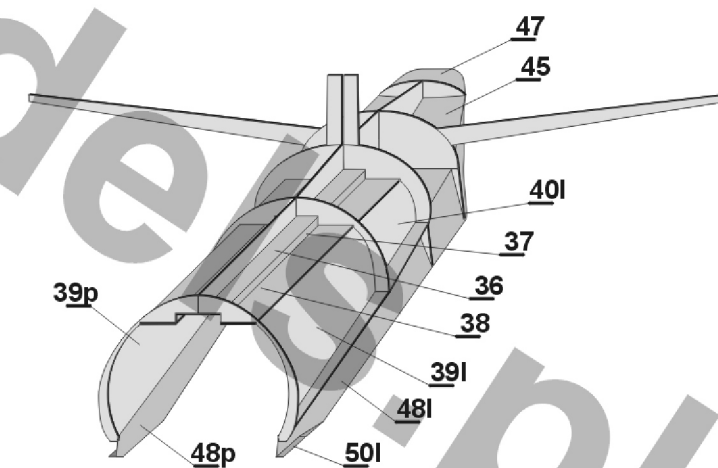
Rys. 5



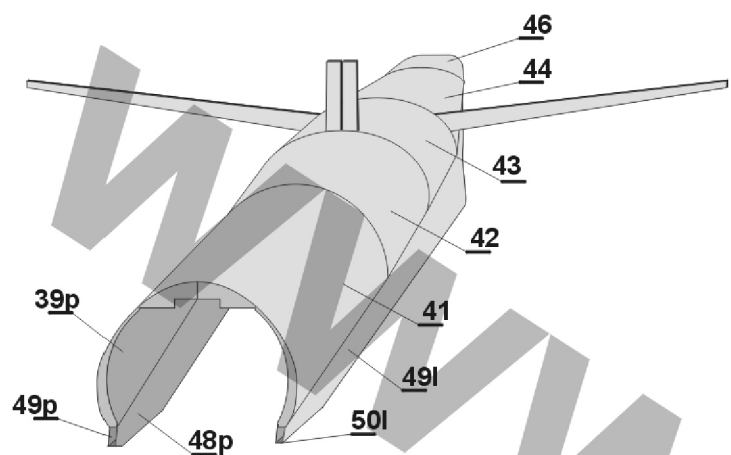
Rys. 7



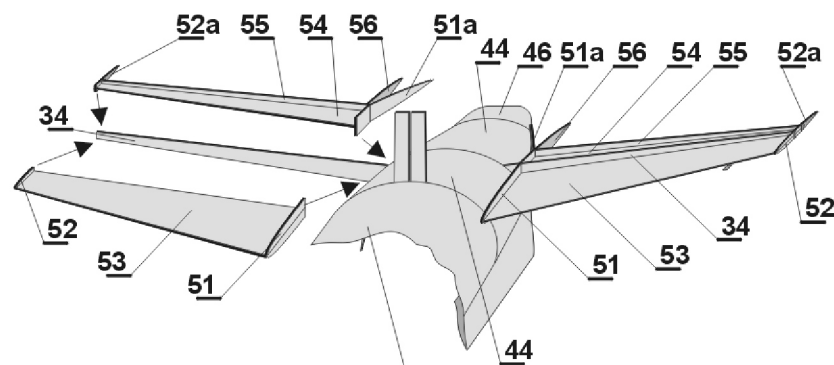
Rys. 10



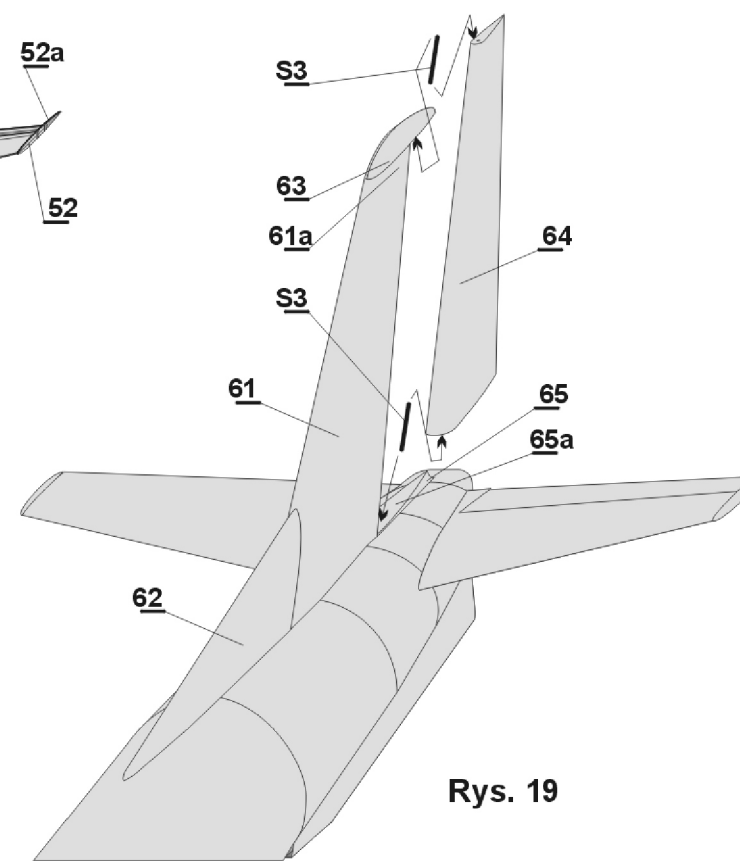
Rys. 13



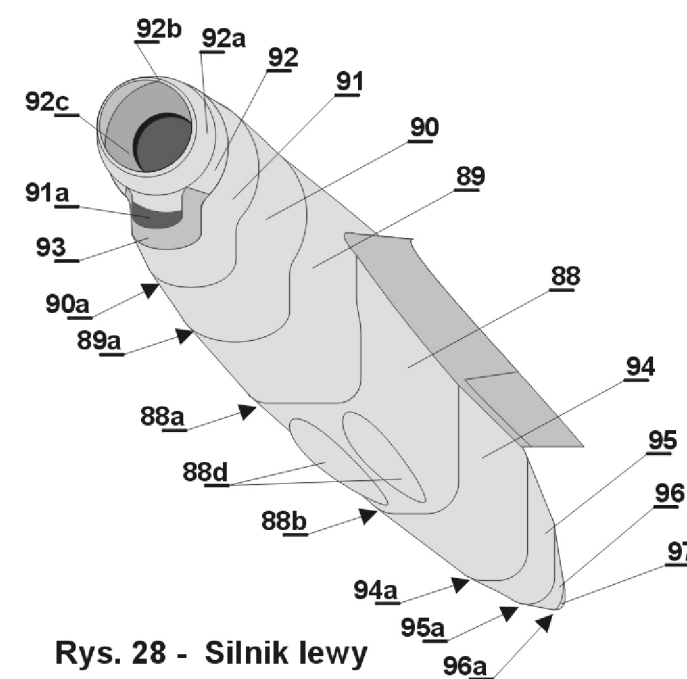
Rys. 14



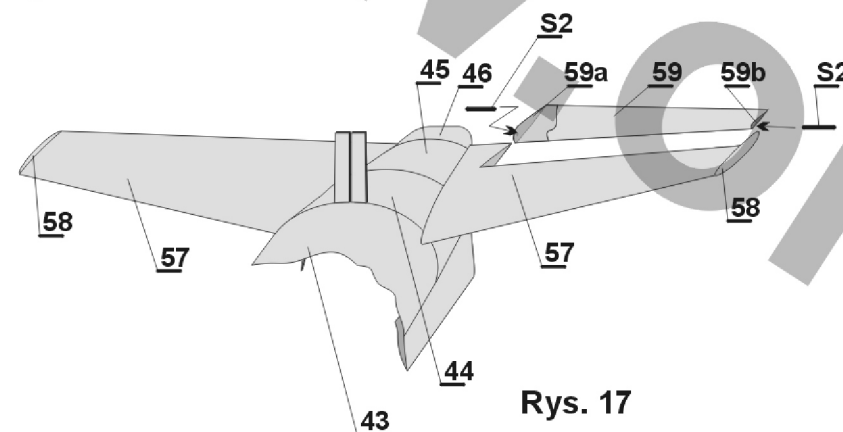
Rys. 16



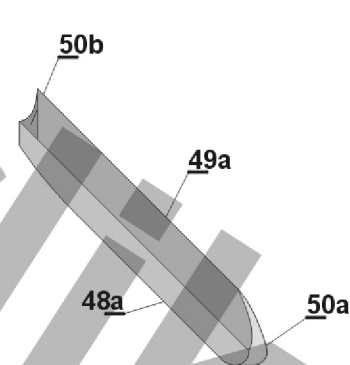
Rys. 19



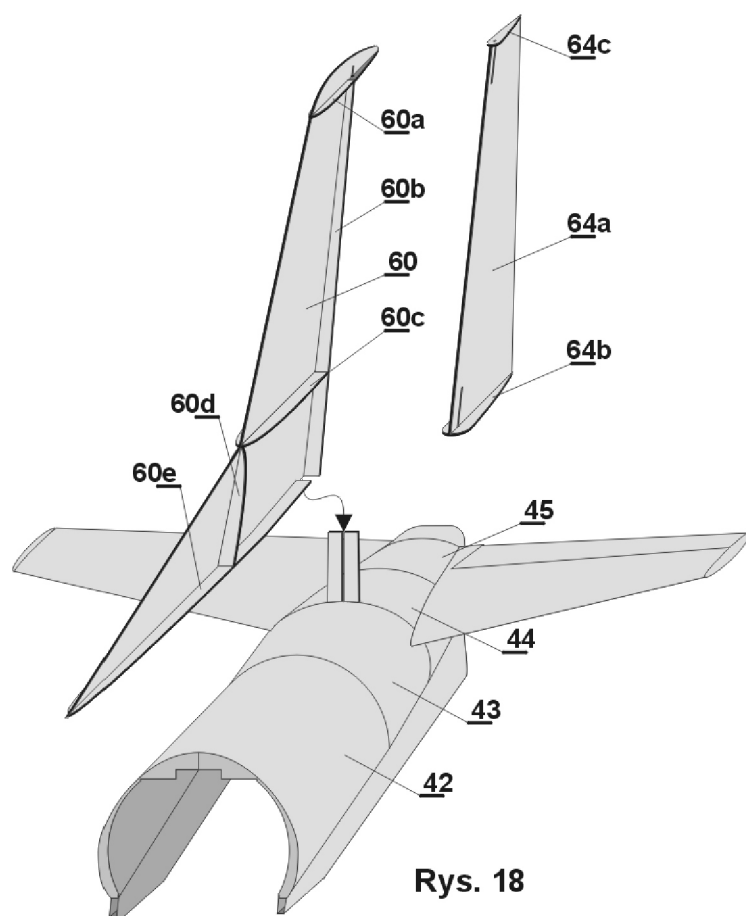
Rys. 28 - Silnik lewy



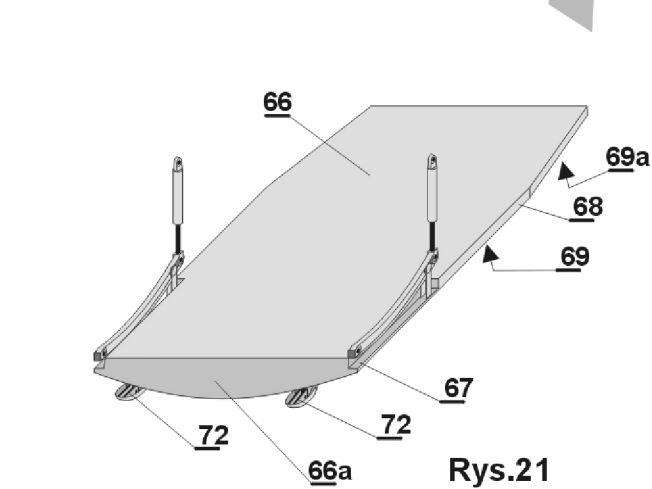
Rys. 17



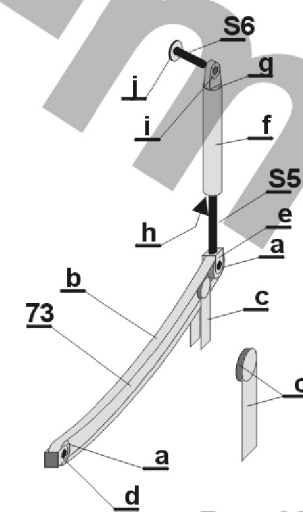
Rys. 15



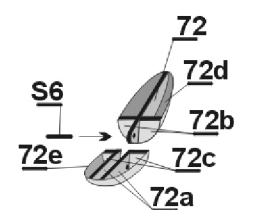
Rys. 18



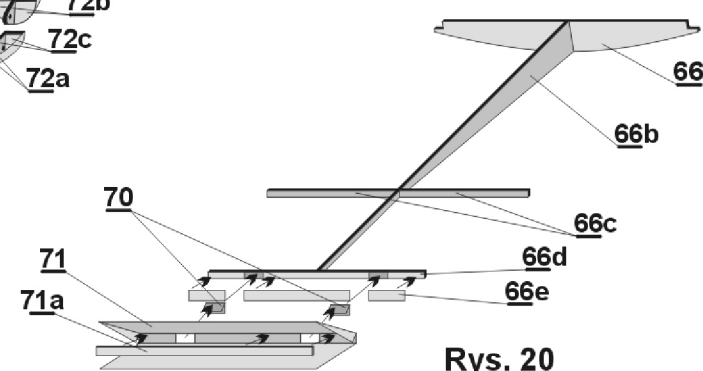
Rys. 21



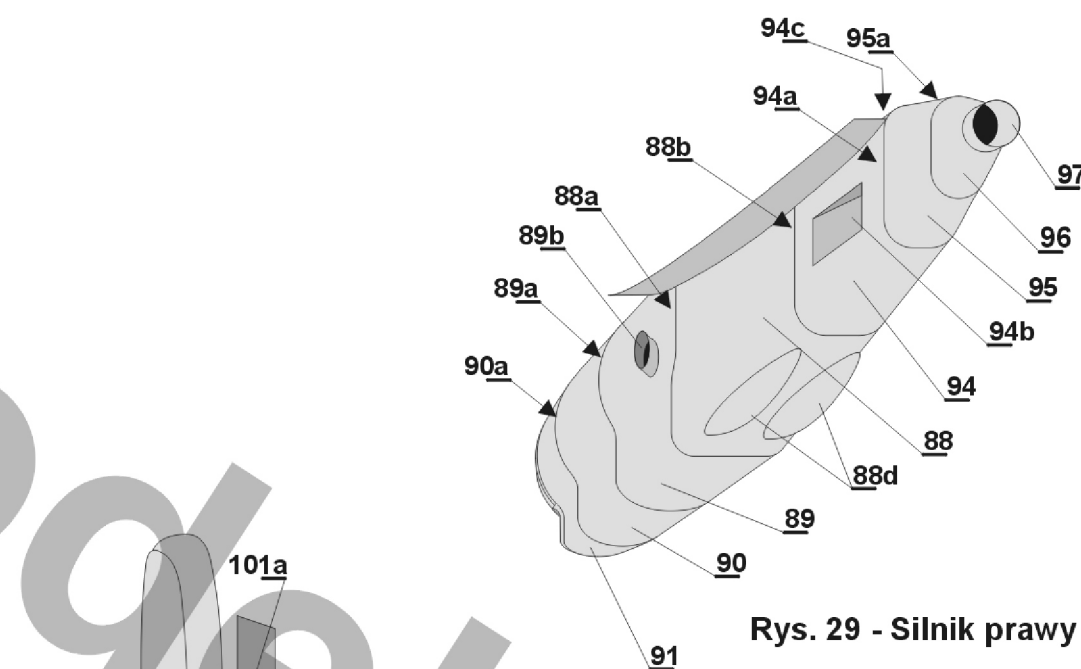
Rys. 23



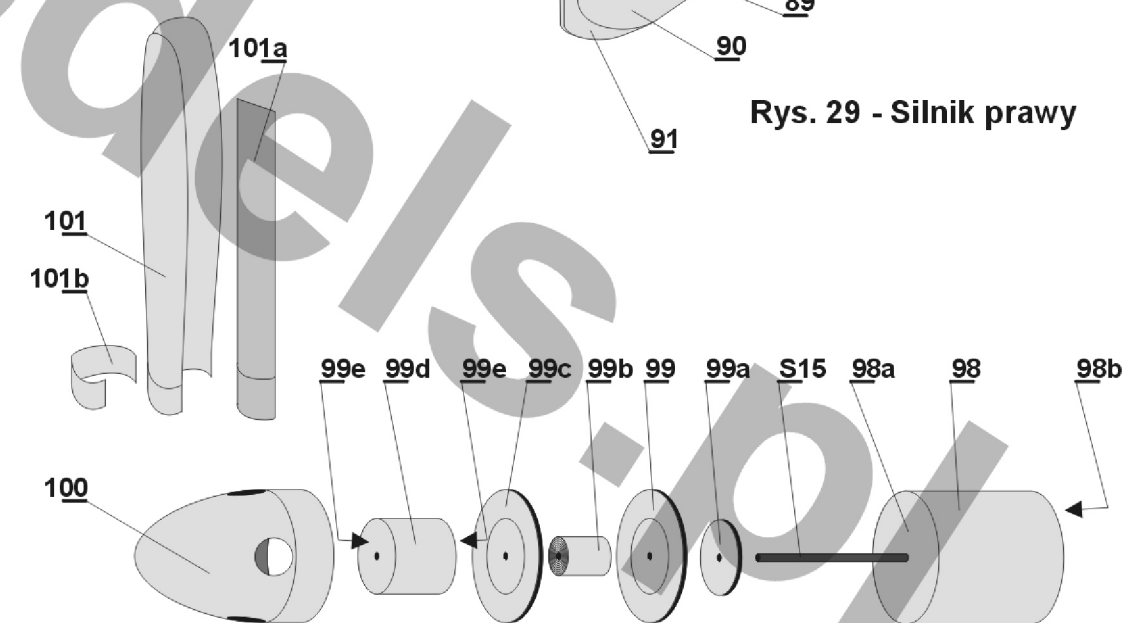
Rys. 22



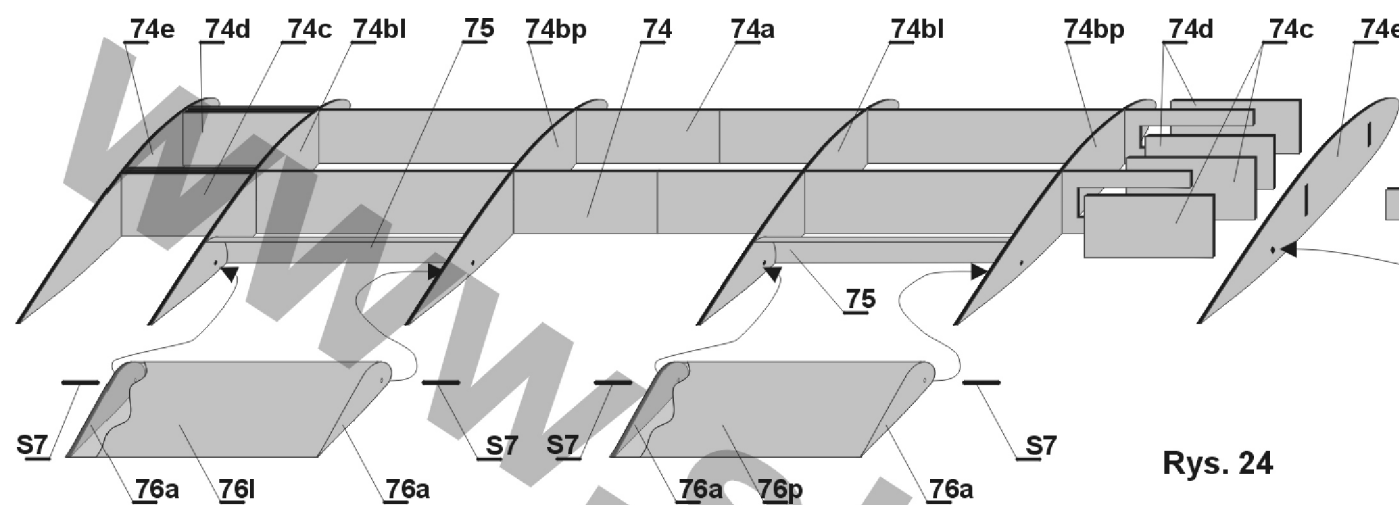
Rys. 20



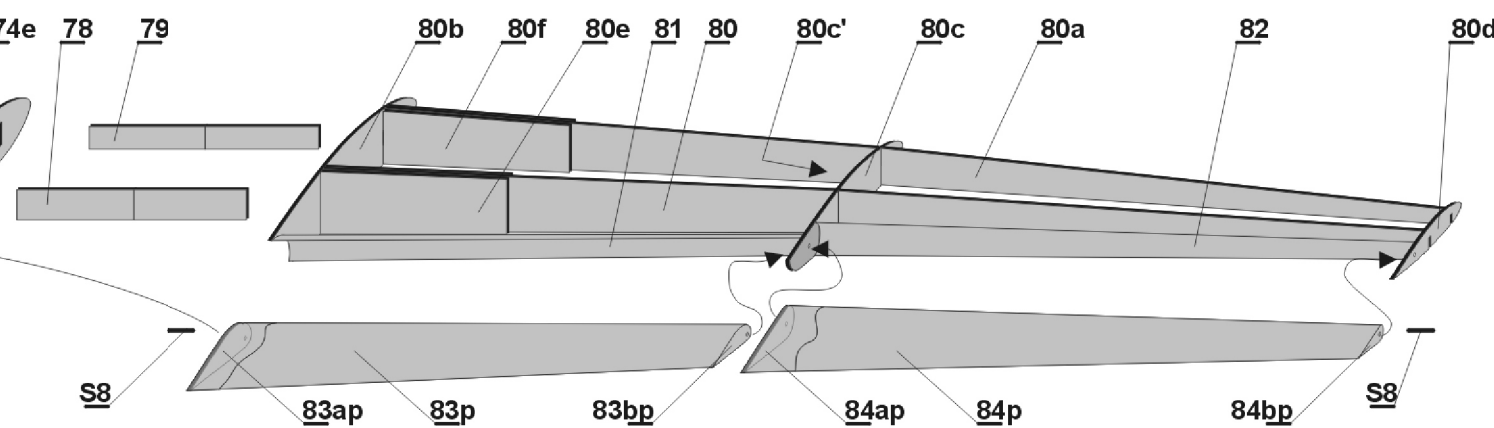
Rys. 29 - Silnik prawy



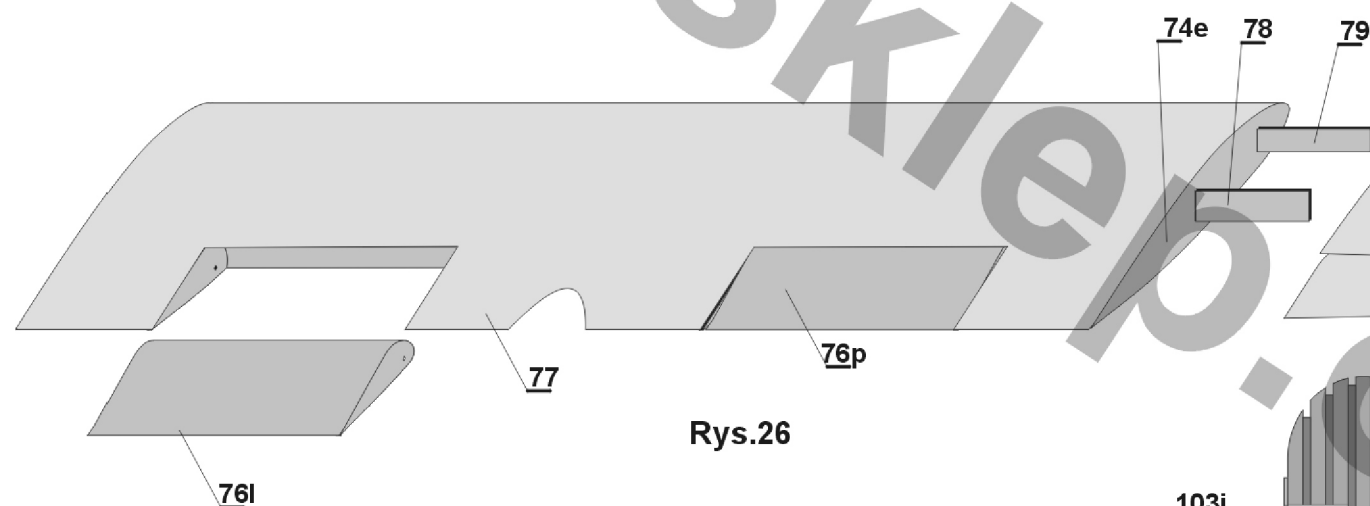
Rys. 30



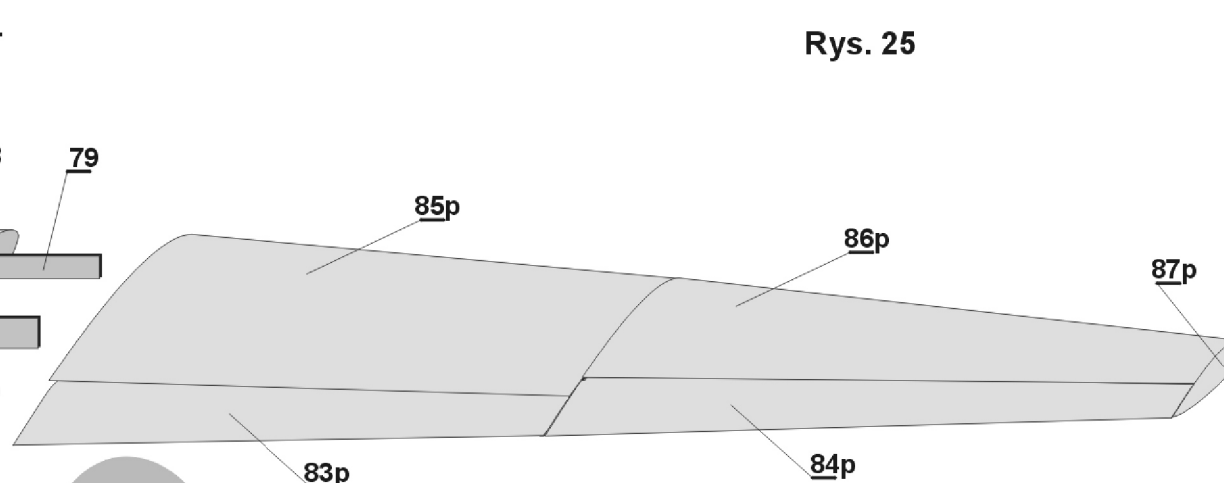
Rys. 24



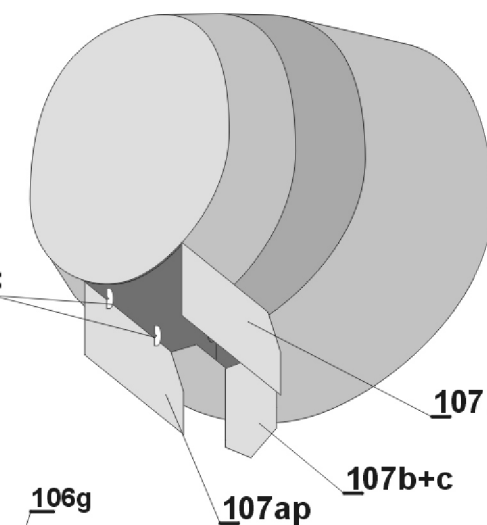
Rys. 25



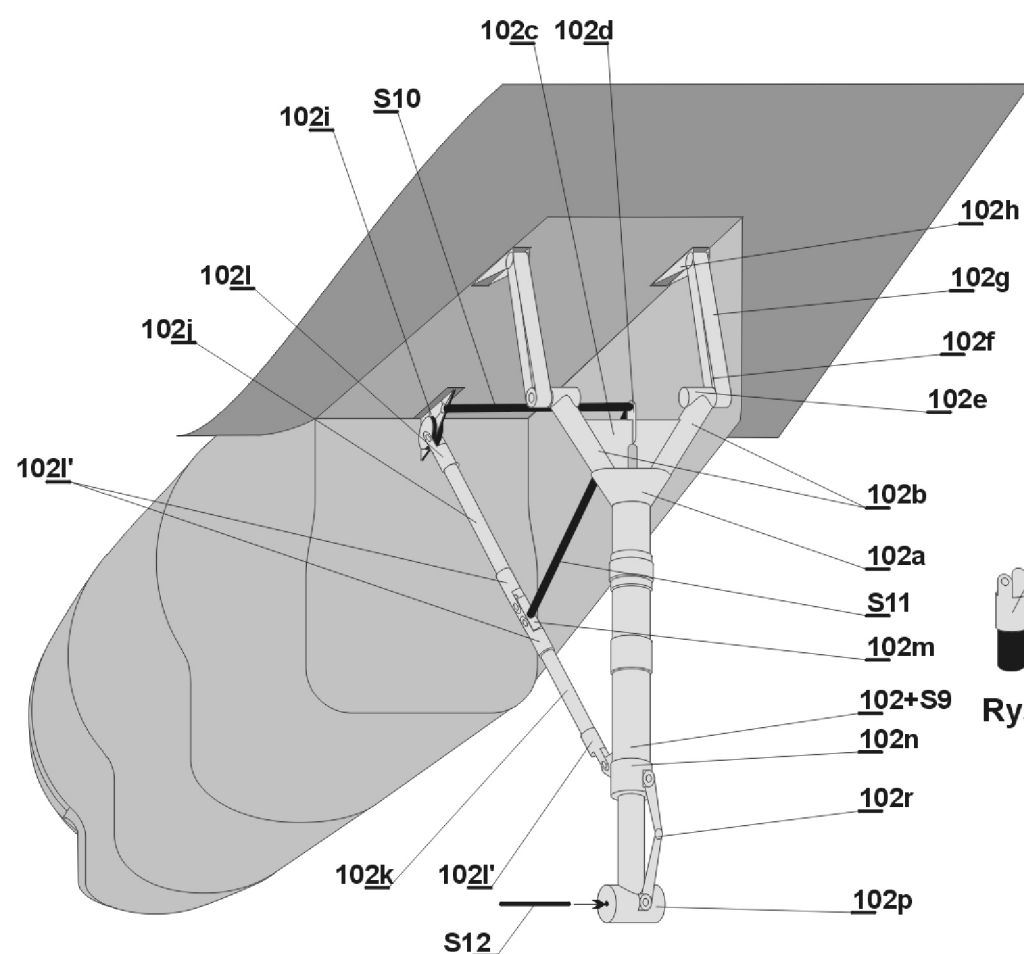
Rys.26



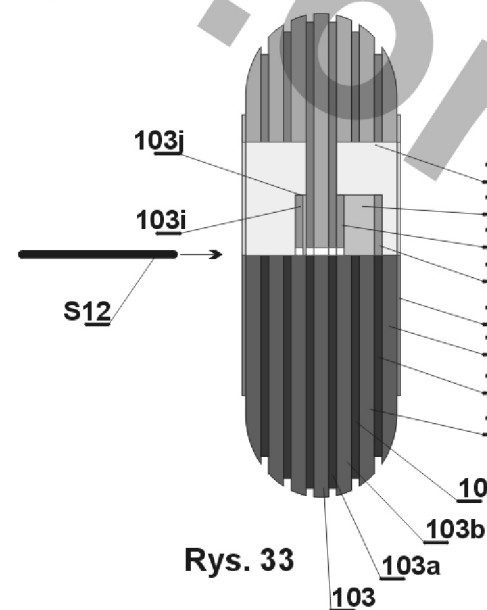
Rys.27



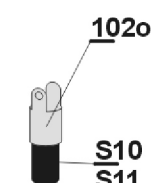
Rys. 37



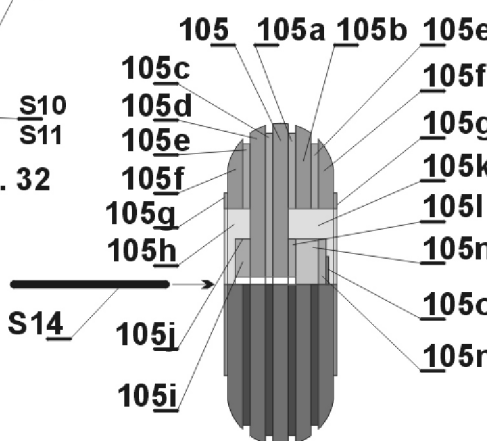
Rys. 31



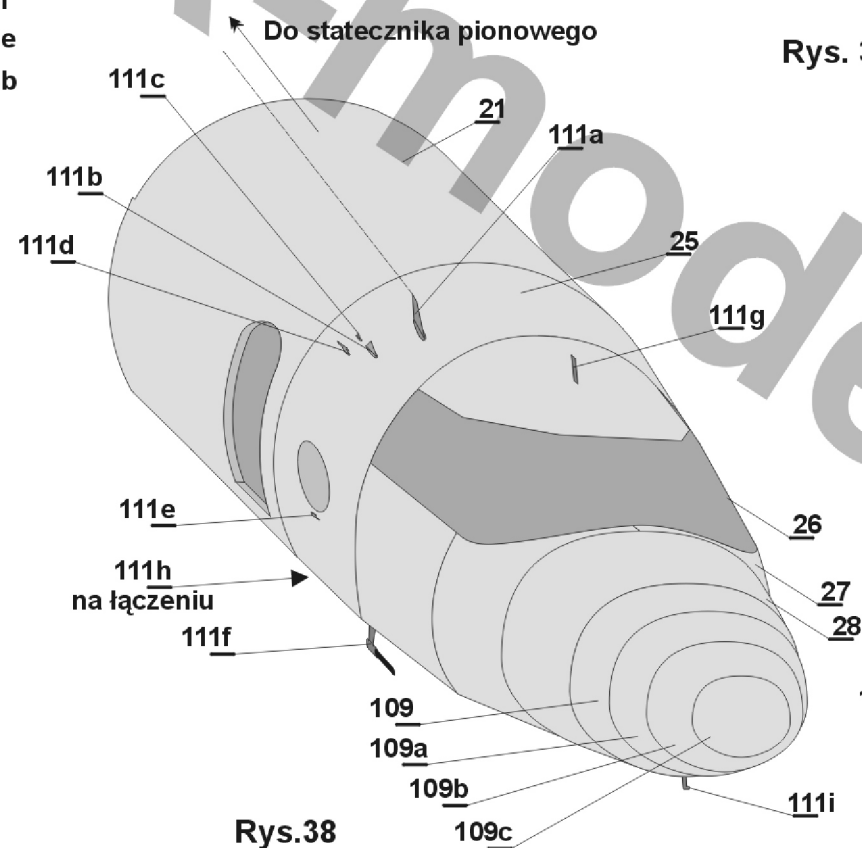
Rys. 33



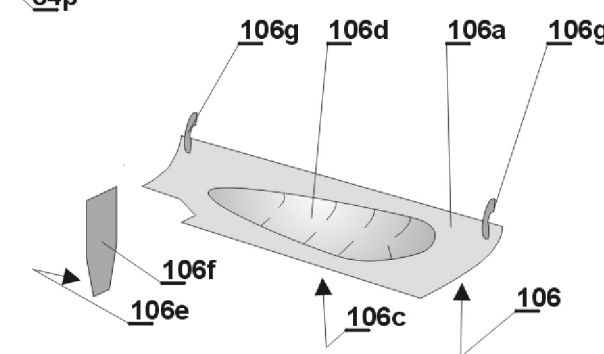
Rys. 32



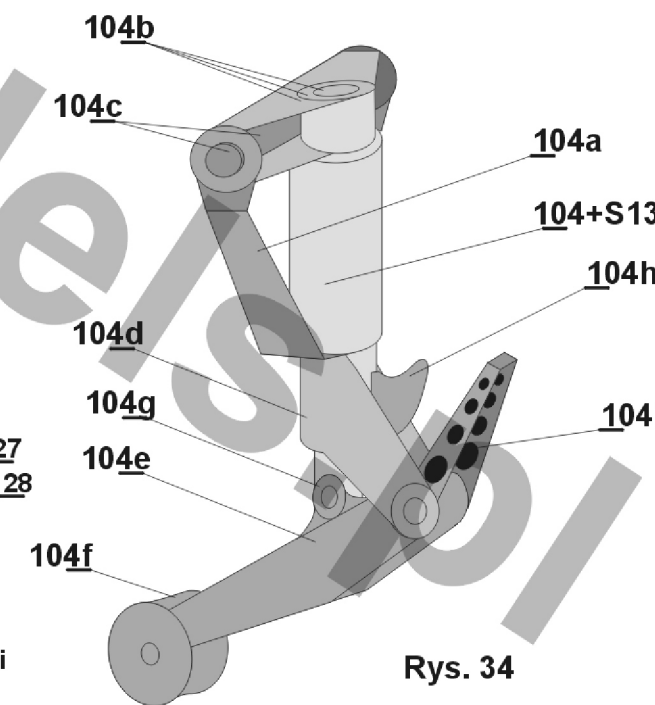
Rys 35



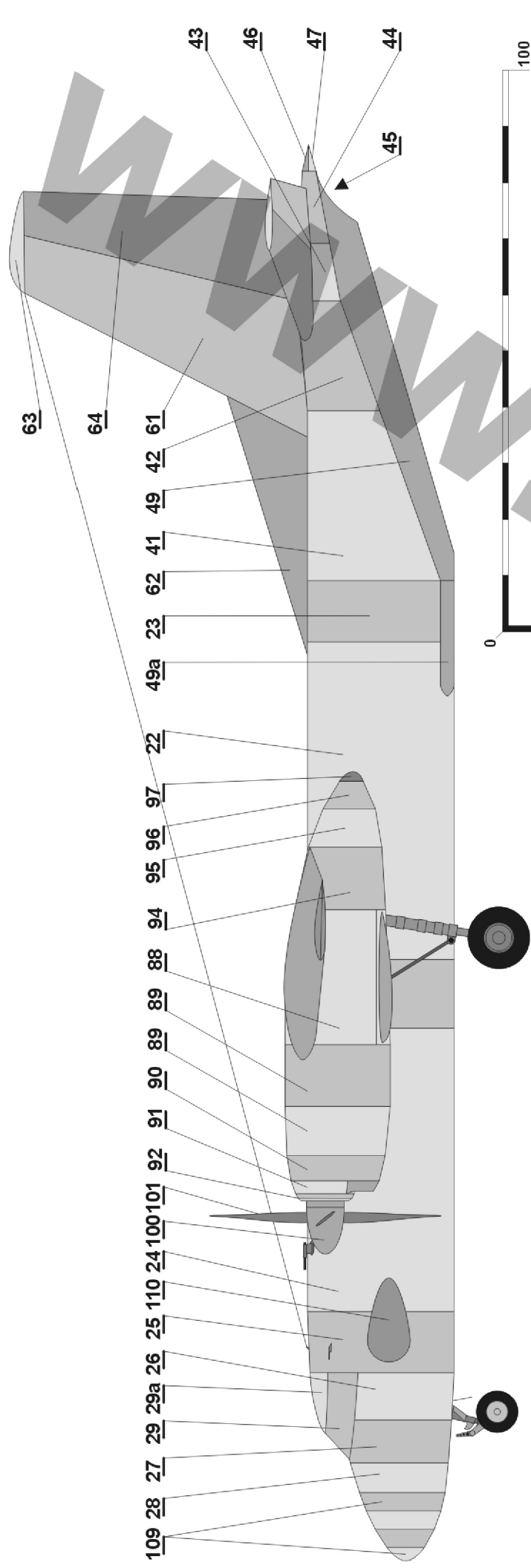
Rys.38



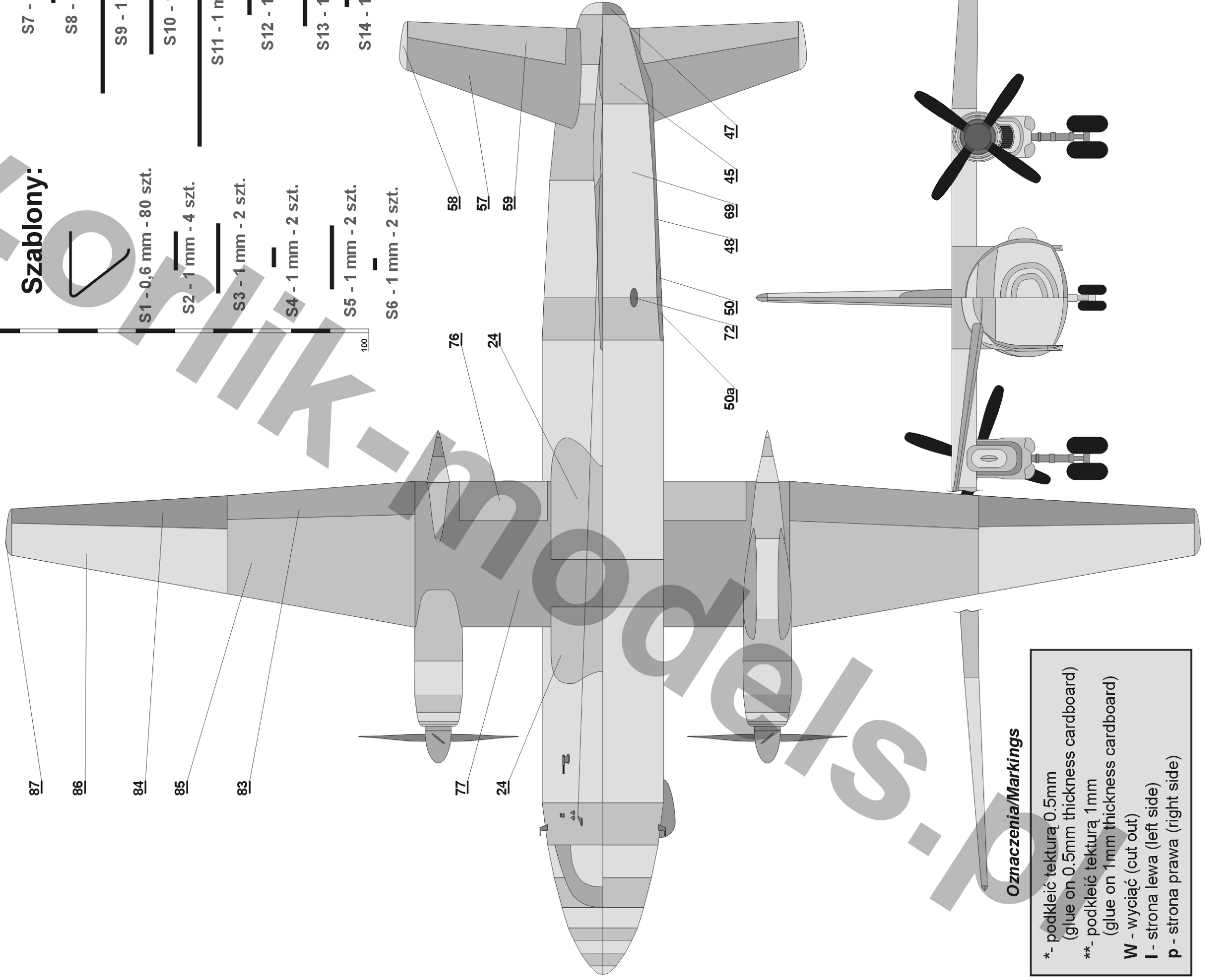
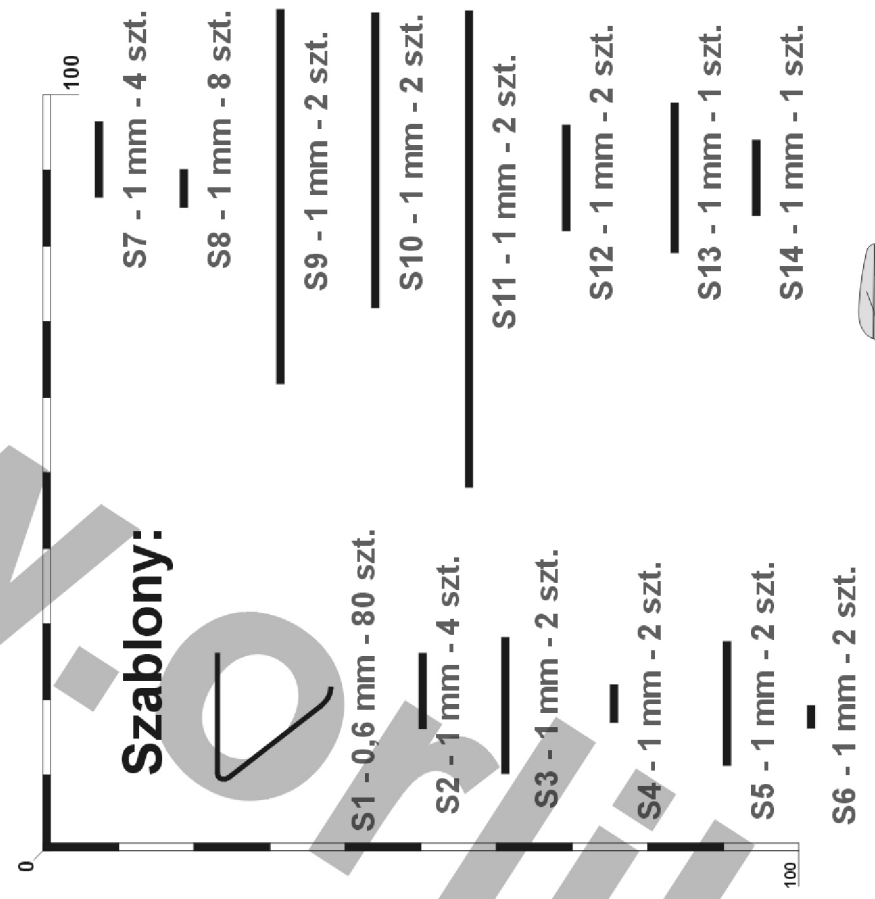
Rys. 36



Rys. 34



Szablony:



Oznaczenia/Markings

- *- podkleić tekturą 0,5mm (glue on 0.5mm thickness cardboard)
- ** - podkleić tekturą 1mm (glue on 1mm thickness cardboard)
- W - wyciąć (cut out)
- l - strona lewa (left side)
- p - strona prawa (right side)

