

RZECZPOSPOLITA POLSKA
GLÓWNY INSPEKTORAT LOTNICTWA CYWILNEGO

REPUBLIC OF POLAND
GENERAL INSPECTORATE
OF CIVIL AVIATION

REPUBLIQUE DE POLOGNE
INSPECTORAT GENERAL
DE L'AVIATION CIVILE

ul. Grójecka 17, 02-021 Warszawa, Tel. (4822) 624 42 87, Tlx 817688, Fax (4822) 629 86 89
Fax (4822) 8225096
Warszawa, dn. 24/11/1999
Warsaw, day/month/year

DYREKTYWA ZDATNOŚCI - AIRWORTHINESS DIRECTIVE
Nr SP - 0075 -1999-A

- 1. Przedmiot:** Samolot / Aircraft, model: M28 "Skytruck"
/Product/ (wyrób / model, wyposażenie, numery - product name / model , appliances, numbers)
- 2. Numer Świadectwa Typu /Orzeczenia:** GILC BB-199/1
/Type Certificate/Approval Number/ (Nazwa Nadzoru - Name of Authority)
- 3. Dotyczy:** poprawy mocowania sterów kierunku i wysokości / Rudder and elevator
/Subject/ (opis usterki, rysunek części - description of the problem, identification of part)
attachment correction.
- 4. Przyczyna wydania:** W trakcie realizacji Biuletynu E/12.012/98 stwierdzono wiele trudności
/Reason for the issuance of this AD/ (dla wyrobów importowanych przywołać AD Nadzoru Lotniczego kraju producenta -
for imported products „as in AD ” point 6.)
w prawidłowym jego zrealizowaniu. / While executing provisions of
Bulletin E/12.012/98, a number of difficulties were encountered in correct
performance thereof.
- 5. Działania korygujące:** jak w Biuletynie Obowiązkowym / as in Mandatory Bulletin No. E/12.015/99
Corrective action (dla wyrobów importowanych wpisać „jak w AD” pkt 6.- for imported products, „as in AD” point 6.
- 6. Nazwa Władz Lotniczych wydających AD:** -----
Name of Aviation Authority that issued AD (dot zagranicznych AD, podać Nr i datę wydania - for foreign „AD”
give Number and date of issue)
- 7. Dokumentacja związana:** Biuletyn Obowiązkowy / Mandatory Bulletin No. E/12.015/99
Ref. publications (Biuletyn Obowiązkowy - Mandatory Bulletin)

Niniejsza Dyrektywa Obowiązuje z dniem : 01 / 12/ 1999
Effectivity date of this AD: (day/month/year)

Zygmunt MAZAN

Główny Inspektor IKCSP
Chief Inspector of Civil Aircraft Inspection Board

GŁÓWNY INSPEKTORAT LOTNICTWA CYWILNEGO
INSPEKTORAT KONTROLI CYWILNYCH STATKÓW POWIETRZNYCH
ul. Grójecka 17, 02-021 Warszawa, Tel. (4822) 624 46 96, Tlx 817688, Fax (4822) 629 86 89
(4822) 624 42 87 (4822) 822 50 96

Warszawa, dn. 24.11.1999

GLC-T1- 075/99/AD

Według rozdzielnika

Dotyczy : Wydania przez GILC Dyrektywy Zdatności

Z dniem **01.12.1999** zatwierdzam i wprowadzam jako obowiązującą

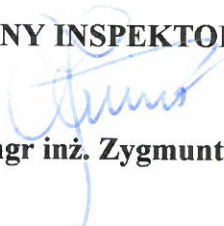
Dyrektywę Zdatności Nr SP-0075-1999-A z dnia 24.11.1999

Dyrektywa Zdatności dotyczy : samolotu M28 "Skytruck"
(samolotu, śmigłowca, silnika, śmigła, wyposażenia)

Przyczyna wprowadzenia Dyrektywy Zdatności : poprawa mocowania sterów
kierunku i wysokości

Załączniki : Dyrektywa Zdatności SP-0075-1999-A

GŁÓWNY INSPEKTOR IKCSP


mgr inż. Zygmunt Mazan

Rozdzielnik :

Użytkownicy sprzętu: Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o. , ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec
Komórki organizacyjne GILC: - Okręgi III ÷ XIX IKCSP
- T-2

POLSKIE ZAKŁADY LOTNICZE Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
39-300 MIELEC
ul. Wojska Polskiego 3
tel. (0-17) 788 7921
fax (0-17) 788 7829
Certyfikat IKCSP Nr P-008/1

ZATWIERDZIK
Odpowiedzialny Kierownik Zakładu

ZATWIERDZIŁ
Główny Inspektor IKCSP

Polozheniye Zarzadu
data.....Bashni.....Rozwoju.

data
GŁÓWNY INSPEKTOR
Kontroli Cywilnych Sił Powietrznych
mgr inż. Zdzisław Mazan

BIULETYN OBOWIAZKOWY Nr E/12.015/99

NAZWA-TYP / MODEL: PZL M28 "SKYTRUCK"

SERIA / NUMER: AJEP1-01; AJE001-01; od AJE001-03 do AJE001-10 oraz
AJE001-13 i AJE001-14

POPRAWY MOCOWANIA STERÓW KIERUNKU I WYSOKOŚCI

TERMIN REALIZACJI: W czasie najbliższych prac 200 godzinnych

OPRACOWAŁ:

Odpowiedzialny za projekt typu
Główny Konstruktor s-tu M28

UZGODNIONO:
IKCSP Okręg Nr VI

6.8.10.09
addis, data)

99111-716
(podpis, data)

015/99

Miejscowość Mielec, 18.10.1999.

I. PRZYCZYNY I CEL WYDANIA BIULETYNU

W trakcie realizacji biuletynu E/12.012/98 stwierdzono wiele trudności w prawidłowym jego zrealizowaniu, szczególnie przy użyciu narzędzi przewidzianych biuletyinem. Podczas realizacji prac, serwis producenta stwierdził możliwość nie zachowania, w niekorzystnych warunkach, założonych tolerancji i wielkości otworów. Biuletyinem przewidziano również rozwiercanie na różne wymiary, co w praktyce okazało się niepotrzebne.

Niniejszym biuletyinem producent nakazuje rozwiercanie na jeden wymiar za pomocą nowego specjalnego kompletu rozwiertaków oraz zastosowanie jednego rozmiaru śrub do tych samych otworów. Spowoduje to, że na wszystkich samolotach będą jednakowe średnice otworów i jednakowe śruby, co w przyszłości znacznie uprości kontrolę otworów i śrub.

W świetle powyższego po ukazaniu się niniejszego biuletynu traci moc biuletyn obowiązkowy Nr E/12.012/98

II. SAMOLOTY, KTÓRYCH BIULETYN DOTYCZY

Biuletyn dotyczy samolotów wyposażonych w metalowe stery kierunku i wysokości, tj. samoloty o nr seryjnych: AJEP1-01, AJE001-01; AJE001-03 + AJE001-10 oraz AJE001-13 i -14.

Realizacja niniejszego biuletynu została sprawdzona na samolocie AJE001-15 wg następującej procedury:

- 1) sprawdzono węzły zgodnie z poleceniem PB/3/99;
- 2) rozwiercono komisyjnie otwory i zamontowano nowe śruby (protokół 1/PJK-2/99)

Ostatecznie na samolotach AJE001-11 i -12 oraz od AJE001-15 węzły zawieszenia sterów zostały poprawione u Producenta wg KZK 16763U.

III. TECHNOLOGIA WYKONYWANIA PRAC

1. Ustawić samolot w miejscu, w którym nie ma gwałtownych ruchów powietrza.

2. Unieruchomić ster, na którym będą wykonywane prace:

- ster kierunku unieruchomić przy pomocy obejm 010.557.005980,
- ster wysokości unieruchomić przy pomocy obejm 010.557.005981.

3. Wyremontować węzły zawieszenia sterów przez rozwiercenie otworów węzłów odpowiednio do $\phi 7H9$ i $\phi 9H9$ (patrz szkic 1 i 2) przy zachowaniu następujących zasad:

- a) remont rozpocząć od węzłów środkowych
- b) zdemontować tylko jedną śrubę, rozwiercić otwór i zamontować w

nim odpowiednią śrubę remontową,

015/99

3

Biuletyn zawiera 6 stron maszynopisu +2 szkice.

- c) otwór rozwiercać stopniowo co 0,1 mm do wymiaru ostatecznego, stosując rozwiertaki z kpl. 010.344/032730 zaczynając od rozwiertaka o średnicy nominalnej,
- d) otwory (patrz szkic 1 i 2) w węzłach C2, F2 rozwiercać od istniejącego wymiaru nominalnego $\phi 6$ mm do ostatecznego wymiaru $\phi 7$, otwory w węzłach A, B, C1, D, E, F1 rozwiercać od istniejącego wymiaru nominalnego $\phi 8$ do ostatecznego wymiaru $\phi 9$,
- e) po rozwierceniu otworu o 0,5 mm sprawdzić otwór przy pomocy sprawdzianu tłoczkowego,
- f) w trakcie rozwiercania nie poruszać steru,
- g) po rozwierceniu na wymiar ostateczny sprawdzić otwór przy pomocy sprawdzianu tłoczkowego,
- h) zakładać śrubę na mokrym gruncie epoksydowym 7429-659-130,
- i) nakrętki śrub dokręcać odpowiednim momentem, który wynosi:
- śruby o średnicy gwintu 6 mm - $0,475 \pm 0,05$ kGm
 - śruby o średnicy gwintu 8 mm - $1,06 \pm 0,1$ kGm.

UWAGA

Na samolotach M28 nie wyposażonych w układ autopilota tj. AJEP1-01, AJE001-01, AJE001-09 w wewnętrznych węzłach zawieszenia sterów wysokości (szkic 1 węzły C) należy stosować śruby o mniejszej długości niż podano na szkicu. W miejsce śruby 28.14.3000.011.001 stosować śrubę 4916A-9-58-4, a w miejsce śruby 28.14.3000.012.001 stosować śrubę 4916A-7-58-3.

IV. WYKAZ CZĘŚCI I NARZĘDZI POTRZEBNYCH DO REALIZACJI BIULETYNU

Części:

Lp	Nr części	Nazwa części	Ilość szt./s-t	Uwagi
1.	28.14.3000.011.003	Śruba	4	
2.	28.14.3000.011.004	Śruba	4	
3.	28.14.3000.011.002	Śruba	2	
4.	28.14.3000.012.002	Śruba	2	
5.	28.14.3000.011.001	Śruba	2	Dla s-tu AJE001-03+08 AJE001-10 AJE001-13 AJE001-14

4

015/99

Lp	Nr części	Nazwa części	Ilość szt./s-t	Uwagi
6.	28.14.3000.012.001	Śruba	2	Dla s-tu AJE001-03+08 AJE001-10 AJE001-13 AJE001-14
7.	4916A-9-58-4	Śruba	2	Dla s-tu AJEP1-01 AJE001-01 AJE001-09
8.	4916A-7-58-3	Śruba	2	Dla s-tu AJEP1-01 AJE001-01 AJE001-09
9.	2x20-029 GCST 397	Zawleciska	16	

Materiały i narzędzia:

Komplet rozwiertaków 010.344/032730

Grunt epoksydowy 7429-659-130

Sprawdziany tłoczkowe MSBa $\phi 6,5$, $\phi 7$, $\phi 8,5$, $\phi 9$, - wszystkie w toletancji Hg

Objęma na usterezenie pionowe 010.557.005980

Obejma na usterezenie poziome 010.557.005981

V. DOSTĘPNOŚĆ CZĘŚCI

Części i materiały potrzebne do realizacji niniejszego biuletynu dostarcza producent na własny koszt.

VI. WYKONAWCA

Biuletyn realizuje serwis producenta samolotu na własny koszt.

VII. PRACOCHOŃNOŚĆ REALIZACJI PRAC

Pracochłonność realizacji biuletynu wynosi 16 roboczogodzin na 1 samolot.

VIII. TERMIN REALIZACJI BIULETYNU

W czasie najbliższych prac 200 godzinnych lub w czasie dłuższego postoju samolotu związanego z naprawą itp.

015/99

5

IX. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Po realizacji biuletynu wykonawca dokona wpisu w Książce Płatowca o treści:

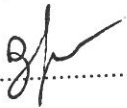
"Rozwiercono otwory i wymieniono śruby w węzłach zawieszenia sterów kierunku i wysokości zgodnie z biuletynem E/12.015/99

.....
(data)

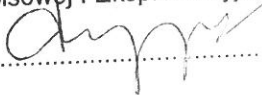
.....
(podpis)"

2. Dokumentacja opisowo-eksploatacyjna nie wymaga zmian.
3. Zapoznać personel lotno-techniczny z wykonanymi pracami.

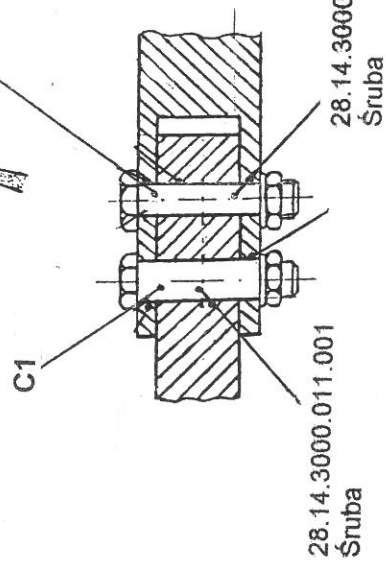
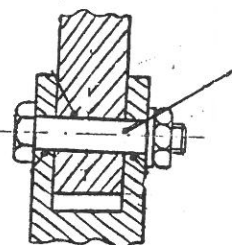
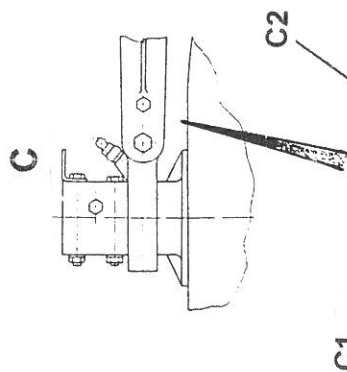
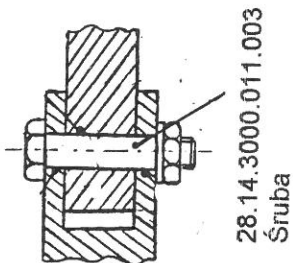
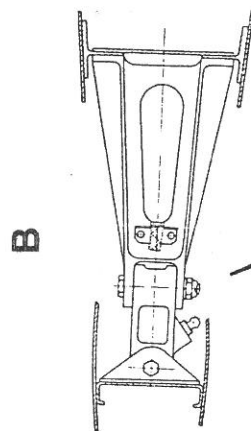
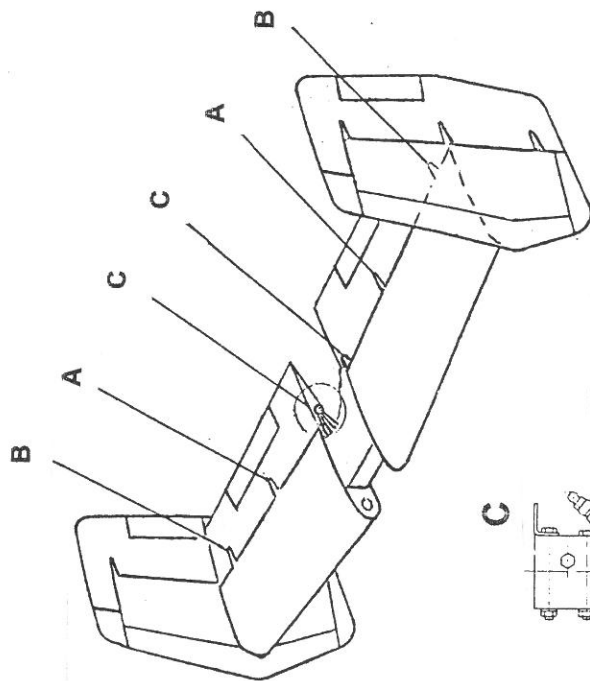
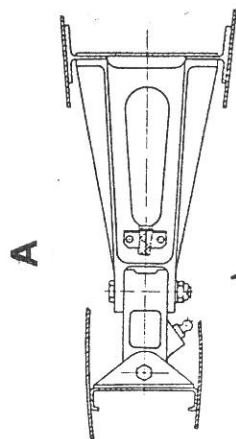
Opracował:


.....

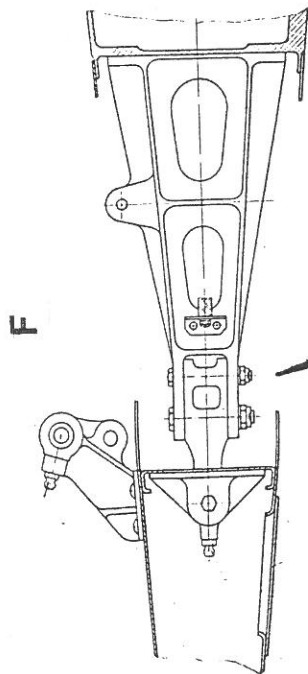
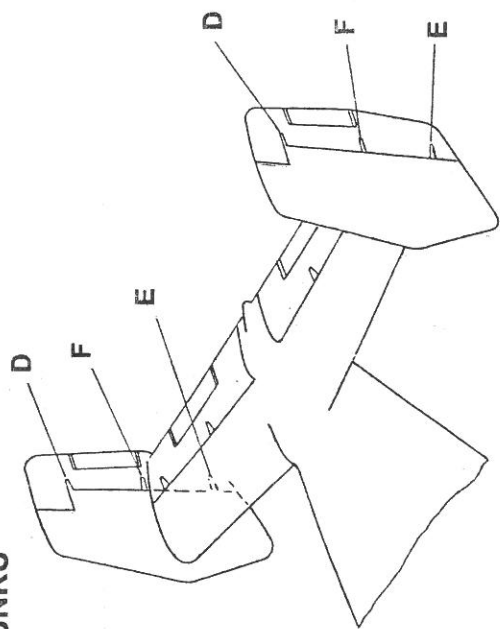
Kierownik Działu Dokumentacji
Opisowej i Eksploatacyjnej


.....

WĘZŁY ZAWIESZENIA STERÓW WYSOKOŚCI



WĘZŁY ZAWIESZENIA STERÓW KIERUNKU



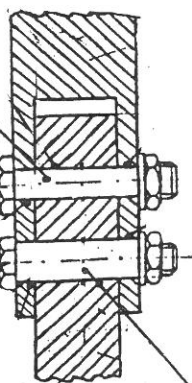
28.14.3000.012.002

Śruba

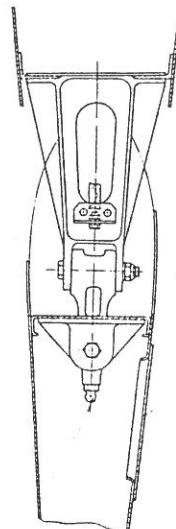
F1 F2

28.14.3000.011.002

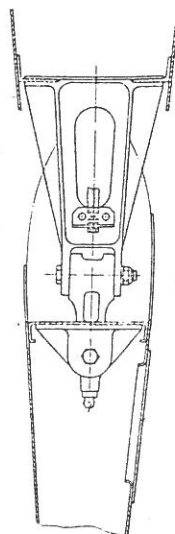
Śruba



E

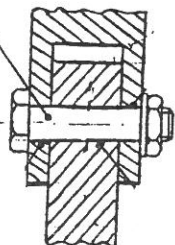


D



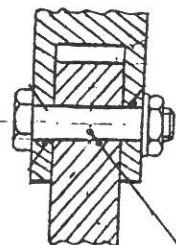
28.14.3000.011.003

Śruba



28.14.3000.011.004

Śruba



Szkic Nr 2

Sketch No. 2

015/99

POLSKIE ZAKŁADY LOTNICZE Company Limited
39-300 MIELEC Phone (48 17) 788 7921
ul. Wojska Polskiego 3 Fax (48 17) 788 7829
Civil Aircraft Inspection
Board Certificate No. P-008/1

APPROVED BY:
Company CEO in Charge
()
Date

APPROVED BY:
GICA General Inspector
()
Date

MANDATORY BULLETIN No. E/12.015/99

NAME-TYPE / MODEL: PZL M28 "SKYTRUCK"

APPLICABILITY: S/Nos. AJEP1-01, AJE001-01, AJE001-03 through
AJE001-10, AJE001-13 & AJE001-14

SUBJECT: Rudder and Elevator Attachment Correction

COMPLIANCE: During next 200-hour periodic maintenance

PREPARED BY:
Engineer in Charge of Type
Design
()
.....
(Signature, date)

AGREED WITH:
CAIB District VI
()
.....
(Signature, date)

Mielec, Oct. 18, 1999

015/99

1

PURPOSE

While executing provisions of Bulletin E/12.012/98, a number of difficulties were encountered in correct performance thereof, in particular when using the tools defined in the Bulletin. It was found by the Manufacturer's Product Support servicemen that it might be not possible to ensure, under difficult conditions, the tolerances and hole diameters prescribed by the Manufacturer. The Bulletin referenced above also prescribed hole diameter broaching to different sizes, which was found in practice to be unnecessary.

With the present Bulletin, Manufacturer requires that the holes be reamed to a single diameter, using a new, special-purpose reamers, and that one size of bolts be installed in the holes. This will result in a uniform, single hole diameter and bolt size existing on all airplanes of the type, and facilitated inspection of holes and bolts in the future.

In view of the above, with issuance of this Bulletin, mandatory Bulletin E/12.012/98 becomes void and ineffective.

II. APPLICABILITY

This Bulletin is effective for the airplanes provided with all-metal rudders and elevators, i.e. S/N AJEP1-01, AJE001-01; AJE001-03 through AJE001-10, AJE001-13 & AJE001-14.

Compliance with this Bulletin has been checked on airplane S/N AJE001-15, further to the following procedure:

- 1) Attach joints inspected for conformity with Ordinance PB/3/99;
- 2) Holes reamed and new bolts installed with an engineering board witnessing (ref. Report 1/PJK-2/99).

Finally, on airplanes S/N AJE001-11 & -12, and S/N AJE001-15, the control surfaces attach joints were corrected at Manufacturer's facility for conformity with Design Change Order KZK 16763U.

III. PERFORMANCE TECHNOLOGY

1. Position the airplane in a draft-free room.
2. Lock the control surface subject to the corrective work:
 - For rudder, use 010.557.005980 Clamp for locking,
 - For elevator, use 010.557.005981 Clamp for locking.
3. Repair the rudder/elevator attach joints through reaming the joint holes to $\phi 7H9$ and $\phi 9H9$, respectively (see Fig. 1 & 2), in observance of the following rules:
 - a) Start the repair work from the center attach joints.
 - b) Remove only one bolt at a time, follow with reaming and installation of an appropriate repair bolt therein.

015/99

3

This Bulletin contains 6 pages of type-written text plus 2 figures

2

015/99

c) Take a 0.1 mm steps when reaming, until the final dimension is attained, using 010.344/032730 Reamer Kit, and beginning with a nominal-diameter reamer.

d) In joints C2, F2 (Ref. Fig. 1 & 2) reame the holes from the existing nominal diameter of $\phi 6$ mm to the final of $\phi 7$. Holes in joints A, B, C1, D, E, F1 reame from the existing nominal dimension of $\phi 8$ to the final diameter of $\phi 9$.

e) Upon hole reaming by 0.5 mm, inspect the hole checking with a plug gauge.

f) While reaming, do not move the rudder/elevator.

g) After reaming to the final diameter, check the hole with a plug gauge.

h) Instal the bolt over wet epoxy ground 7429-659-130.

i) Torque the bolt nuts to appropriate limits, i.e.:

- bolts of 6 mm thread diameter: 0.475 ± 0.05 kGm

- bolts of 8 mm thread diameter: 1.06 ± 0.1 kGm.

NOTE

On the M28 airplanes which are not equipped with the autopilot system, i.e. S/N AJEP1-01, AJE001-01 & AJE001-09, use shorter bolts in the elevator inboard attach joints than those defined in the drawing (Fig. 1, joints "C"). In place of 28.14.3000.011.001 Bolt use 4916A-9-58-4 Bolt, and in place of 28.14.3000.012.001 Bolt, use 4916A-7-58-3 Bolt.

IV. PARTS & TOOLS REQUIRED FOR BULLETIN COMPLIANCE

Parts:

It.	P/N	Description	Q-ty per A/C	Notes
1.	28.14.3000.011.003	Bolt	4	
2.	28.14.3000.011.004	Bolt	4	
3.	28.14.3000.011.002	Bolt	2	
4.	28.14.3000.012.002	Bolt	2	
5.	28.14.3000.011.001	Bolt	2	For S/N AJE001-03 thru AJE001-08 AJE001-10 AJE001-13 AJE001-14

It.	P/N	Description	Q-ty per A/C	Notes
6.	28.14.3000.012.001	Bolt	2	For S/N AJE001-03 thru AJE001-08 AJE001-10 AJE001-13 AJE001-14
7.	4916A-9-58-4	Bolt	2	For S/N AJEP1-01 AJE001-01 AJE001-09
8.	4916A-7-58-3	Bolt	2	For S/N AJEP1-01 AJE001-01 AJE001-09
9.	2x20-029 GOST 397	Cotter Pin	16	

Materials & Tools:

Reamer Kit 010.344/032730

Epoxy Ground 7429-659-130

Plug Gauges MSBa $\phi 6, 5, \phi 7, \phi 8, 5, \phi 9$; all in H9 tolerance

Rudder Clamp 010.557.005980

Elevator Clamp 010.557.005981

V. AVAILABILITY OF PARTS

All parts and materials required for compliance with this Bulletin are supplied by the airplane Manufacturer, at his cost.

VI. PERFORMER

This Bulletin is complied with by Manufacturer's Product Support Service, at Manufacturer's cost.

VII. LABOUR CONSUMPTION

16 (sixteen) labourhours are required to execute provisions of this Bulletin on one (1) airplane.

VIII. BULLETIN COMPLIANCE DATE

During the next scheduled 200-hour periodic maintenance or during a prolonged grounding of the airplane for repairs, etc.

IX. FINAL PROVISIONS

1. Upon completion of the work for compliance with this Bulletin, the Performer shall make the following entry in the Airframe Logbook.

"Holes reamed and bolts replaced in the rudder and elevator attach joints pursuant to Bulletin No. E/12.015/99

.....
(Date)

.....
(Signature)"

2. The airplane descriptive/service documentation remains unaffected, and requires no changes.

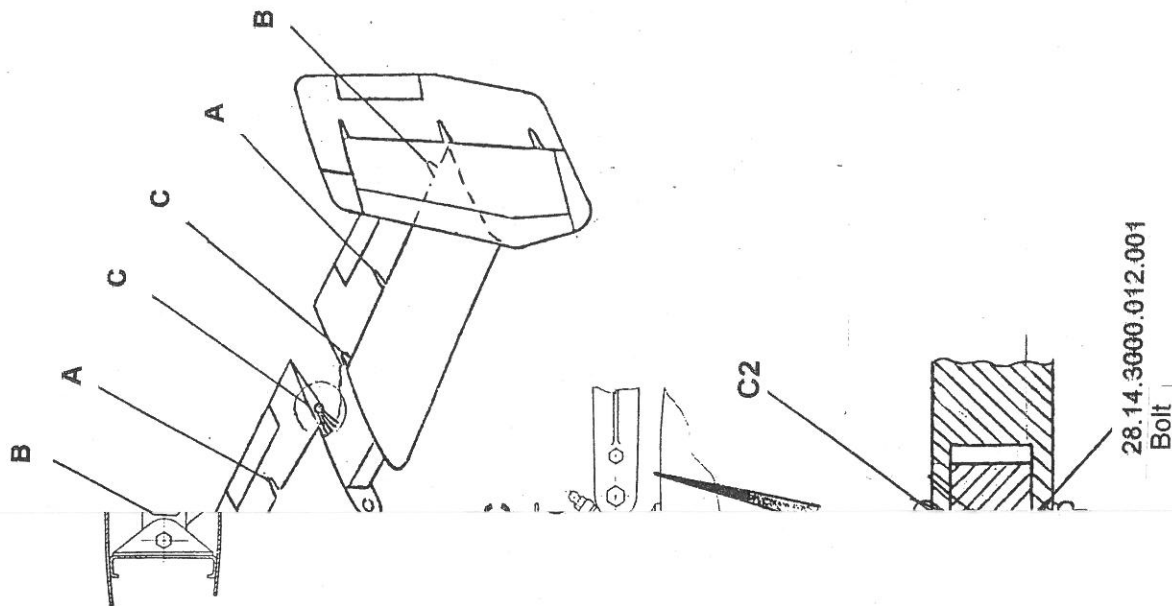
3. Make the flight/maintenance crews aware of the work performed.

Signatures of the approving authorities are contained in Polish Bulletin No. E/12.015/99.

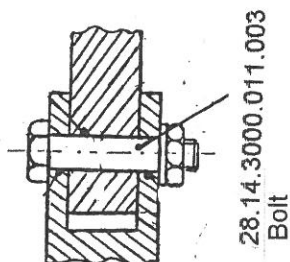
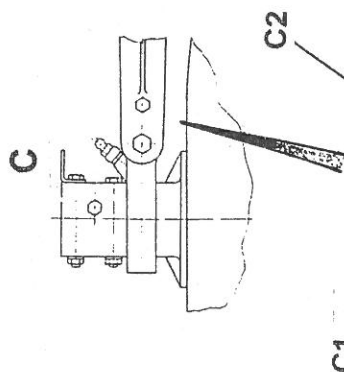
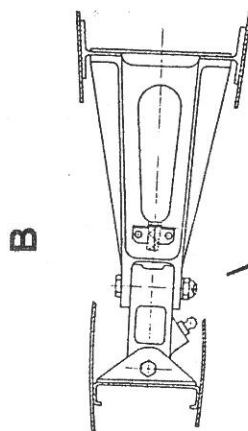
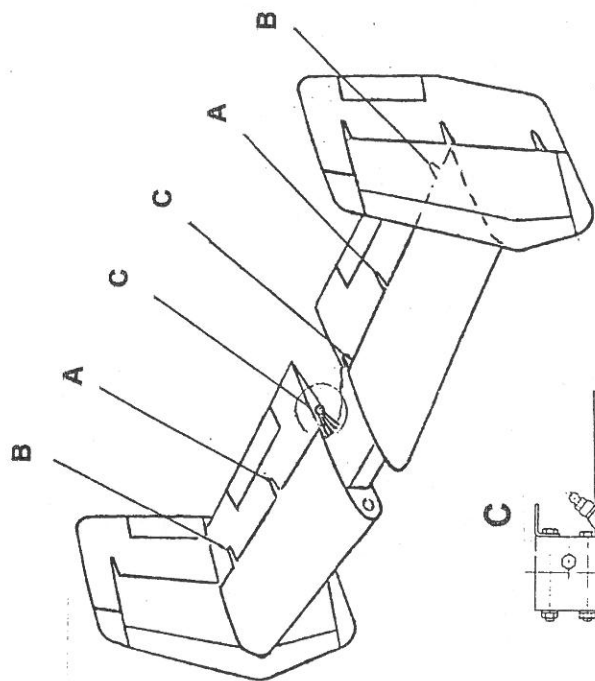
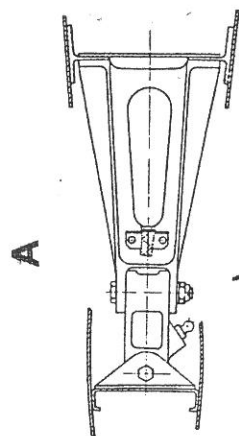
This is a true translation from the original bulletin No. E/12.015/99.

For conformity of translation:

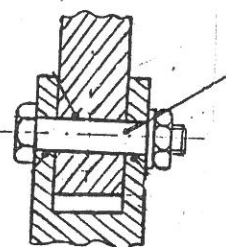
O. RATUSINSKA
GICA Licensed
Translator in English
License No. 43C



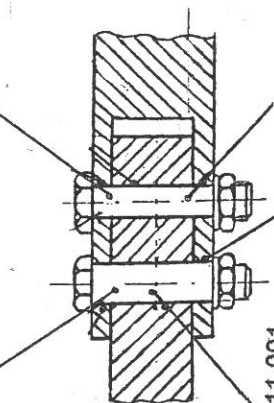
ELEVATOR ATTACH JOINTS



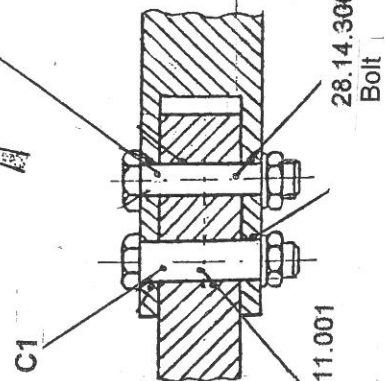
28.14.3000.011.003
Bolt



28.14.3000.011.004
Bolt

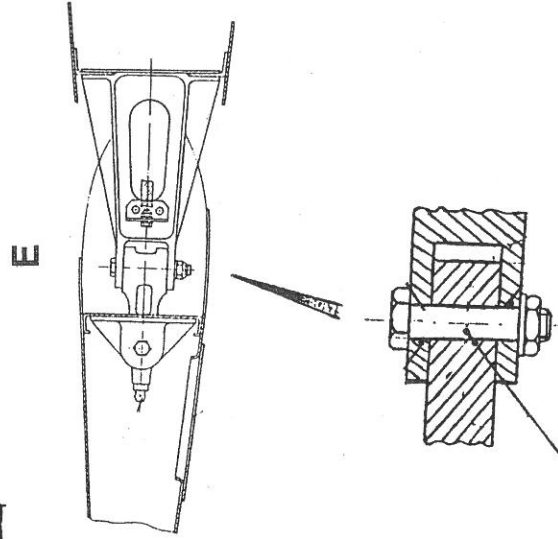
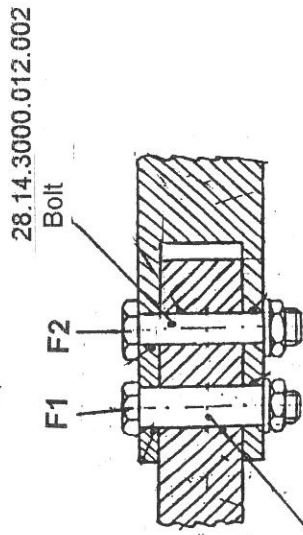
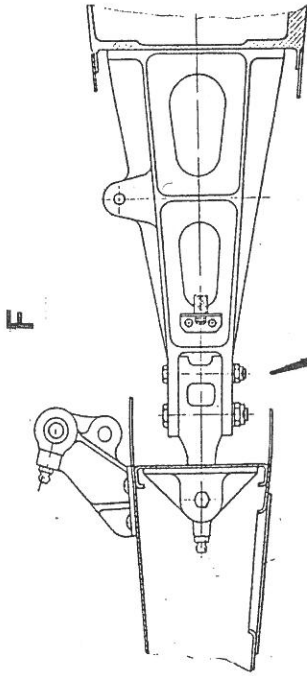
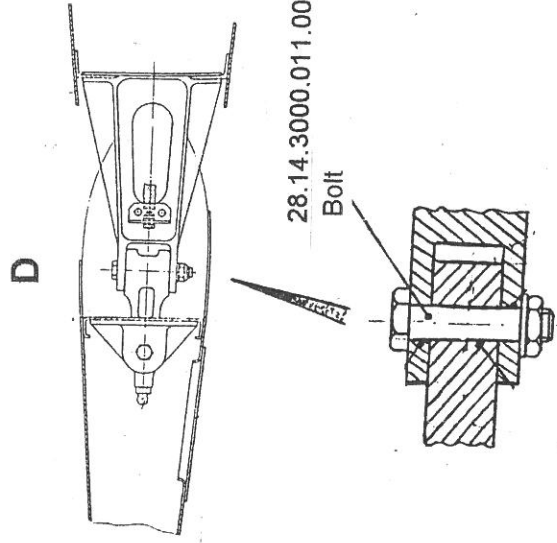
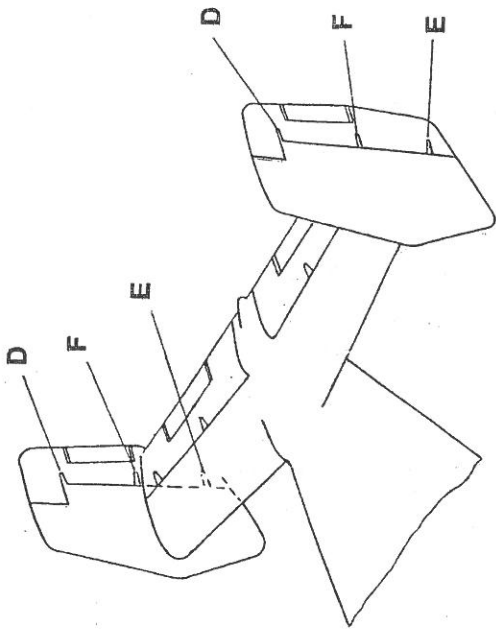


28.14.3000.011.001
Bolt



28.14.3000.012.001
Bolt

RUDDER ATTACH JOINTS



28.14.3000.011.004
Bolt

Szkic Nr 2
Sketch No. 2

015/99