

RZECZPOSPOLITA POLSKA
GLÓWNY INSPEKTORAT LOTNICTWA CYWILNEGO

REPUBLIC OF POLAND
GENERAL INSPECTORATE
OF CIVIL AVIATION

REPUBLIQUE DE POLOGNE
INSPECTORAT GENERAL
DE L'AVIATION CIVILE

ul. Chalubińskiego 4/6, 00-928 Warszawa, Tel. (4822) 630 15 10, Fax. (4822) 630 15 18

Warszawa, dn.14/01/2002
Warsaw, day/month/year

DYREKTYWA ZDATNOŚCI - AIRWORTHINESS DIRECTIVE
Nr SP -0003 -2002 -A

- 1.Przedmiot:** Szybowce / gliders, model: PW-5 „Smyk”
Product (wyrób / model, wyposażenie, numery - product name / model , appliances, numbers)
- 2.Numer Świadectwa Typu /Orzeczenia:** GILC / GICA BG-194
Type Certificate/Approval Number (Nazwa Nadzoru - Name of Authority)
- 3.Dotyczy:** Sprawdzenia stanu technicznego skleiny i procedury naprawy /
Subject (opis usterki, rysunek części - description of the problem, identification of part)
One time inspection of adhesive-bonded joint and repair procedure
- 4.Przyczyna wydania:** Niniejszą Dyrektywą Zdatności informuje się, że w przypadku
Reason for the issuance of this AD (dla wyrobów importowanych przywołać AD Nadzoru Lotniczego kraju producenta-
for imported products „ as in AD ” point 6.)
stwierdzenia pęknięcia należy wykonać naprawę uszkodzonej skleiny zgodnie z biuletynem Nr
BO-17-02-16 / This AD has been issued to inform that in case the crack is detected, the
damaged adhesive-bonding joint is subject to the following repair the bulletin No. BO-17-02-16
- 5.Działania korygujące:** jak w Biuletynie Obowiązkowym / as in Mandatory Bulletin No.
Corrective action (dla wyrobów importowanych wpisać „ jak w AD” pkt 6.- for imported products, „ as in AD” point 6.)
BO-17-02-16
- 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. BO-17-02-16
Ref. publications (Biuletyn Obowiązkowy - Mandatory Bulletin)

Niniejsza Dyrektywa Obowiązuje z dniem : 21/01/2002
Effectivity date of this AD: (day/month/year)

Zygmunt MAZAN

Główny Inspektor IKCSP

Chief Inspector of Civil Aircraft Inspection Board

GLÓWNY INSPEKTORAT LOTNICTWA CYWILNEGO
INSPEKTORAT KONTROLI CYWILNYCH STATKÓW POWIETRZNYCH
ul. Chalubińskiego 4/6, 00-928 Warszawa, Tel. (4822) 630 15 10, Fax. (4822) 630 15 18

Warszawa, dn. 14.01.2002

GLC-T1-003/2002/AD

Według rozdzielnika

Dotyczy : Wydania przez GILC Dyrektywy Zdatności

Z dniem **21.01.2002** zatwierdzam i wprowadzam jako obowiązującą

Dyrektywę Zdatności Nr SP-0003-2002-A z dnia 14.01.2002 r.

Dyrektywa Zdatności dotyczy : Szybowca PW-5 „Smyk”
(samolotu, śmigłowca, silnika, śmigła, wyposażenia)

Przyczyna wprowadzenia Dyrektywy Zdatności : Sprawdzenie stanu technicznego skleiny.

Załączniki : Dyrektywa Zdatności SP-0003-2002-A

GLÓWNY INSPEKTOR IKCSP


mgr inż. Zygmunt Mazan

Rozdzielnik :

Użytkownicy sprzętu: WSK "PZL-ŚWIDNIK" S.A., Al. Lotników 1, 21-045 Świdnik

Komórki organizacyjne GILC: - Okręgi III ÷ XIX IKCSP

- T-2

RZECZPOSPOLITA POLSKA
GŁÓWNY INSPEKTORAT LOTNICTWA CYWILNEGO

REPUBLIC OF POLAND
GENERAL INSPECTORATE
OF CIVIL AVIATION

REPUBLIQUE DE POLOGNE
INSPECTORAT GENERAL
DE L'AVIATION CIVILE

ul. Chałubińskiego 4/6, 00-928 Warszawa, Tel. (4822) 630 15 10, Fax. (4822) 630 15 18

Warsaw, 14.01. 2002
day/month/year

GLC-T1-003/02/AD

Subject: Issuance of the Airworthiness Directive

**NOTICE
To Whom It May Concern**

This NOTICE approves and makes Mandatory the Airworthiness Directive N°: **SP-0003-2002-A**,
Dated: January 14, 2002

This Airworthiness Directive concerns: glider PW-5 „Smyk”
(aircraft, engine, propeller, equipment)

Reason for the issuance of this Airworthiness Directive: This AD has been issued to inform that in case the crack is detected, the damaged adhesive-bonding joint is subject to the following repair the bulletin No. BO-17-02-16.

Enclosures: 1. Airworthiness Directive N° SP-0003-2002-A
2. Mandatory Bulletin No. BO-17-02-16

Chief Inspector of Civil Aircraft Inspection Board


.....
Zygmunt MAZAN

Mailing List:

CAA: Japan, Argentina, Canada, France, Spain, Denmark, Italy, Israel, Brasil, Sweden, Norway, Iceland, Great Britain, USA, Germany, Netherlands, Austria, Switzerland, Finland
New Zealand, Indonesia, Portugal, Australia



WYTWÓRNIA SPRZĘTU KOMUNIKACYJNEGO
„PZL - ŚWIDNIK”
SPÓŁKA AKCYJNA

Al. Lotników Polskich 1
21-045 Świdnik, Poland
Tel. (+48 81) 468 09 01, 751 20 71
Fax (+48 81) 468 09 19, 751 21 73

Upoważnienie/certyfikat-GILC:
Orzeczenie Nr 003/1
z dn. 05/06/2000

ZATWIERDZIŁ

Członek Zarządu
„PZL-Świdnik” S.A.

WICEPREZES ZARZĄDU
Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego
„PZL-Świdnik” S.A.
DYREKTOR ZARZADZAJĄCY

mgr inż. Jan Mironski

ZATWIERDZIŁ

Główny Inspektor IKCSP

GLÓWNY INSPEKTOR
Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych

mgr inż. Zygmunt Mazur

02.01.14

BIULETYN OBOWIĄZKOWY

Nr BO-17-02-16

NAZWA -TYP/MODEL: Szybowiec PW-5

SERIA/NUMER: Wszystkie szybowce w eksploatacji

DOTYCZY: SPRAWDZENIA STANU TECHNICZNEGO SKLEINY

OPRACOWAŁ
GLÓWNY KONSTRUKTOR

Klimkowski 03.01.2002
/mgr inż. J. KLIMKOWSKI/

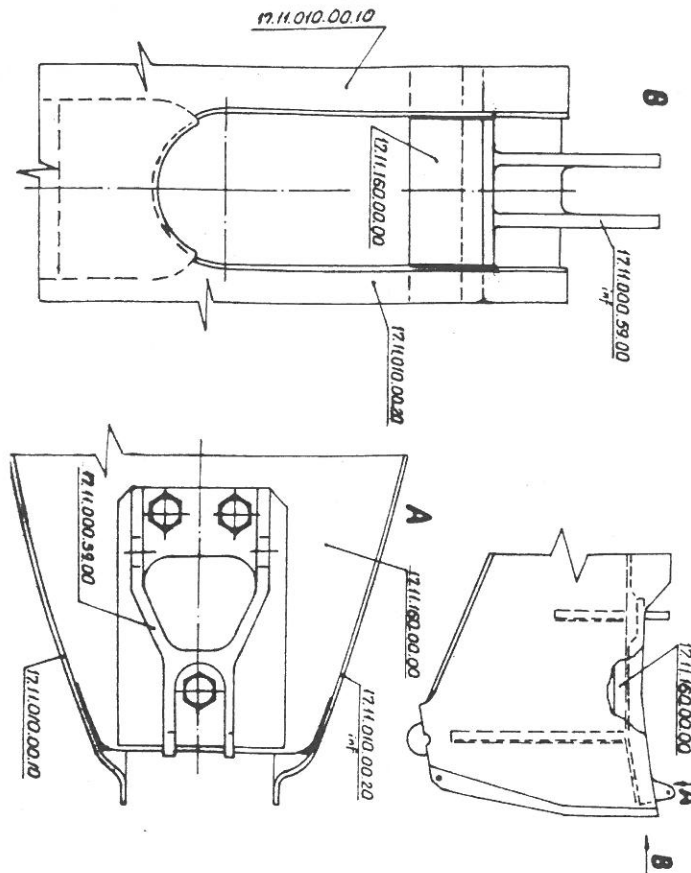
UZGODNIONO
IKCSP OKRĘG Nr XVIII
St. Specjalista IKCSP

mgr inż. Czesław G...

10.01.02

I

W związku z zaistniałymi przypadkami pęknięcia szkła między ścianką o nr.konstr. 17.11.160.00.00 a powłoką kadłuba 17.11.010.00.10 lub 17.11.010.00.20 po dokonanej przeglądzie szybowców serii 17.06...i 17.07... zgodnie z biuletynem BO-17-01-15, zaleca się wykonanie przeglądu w obszarze podanym na załączonym szkicu nr 1 wszystkich użytkowanych szybowców



szkic nr 1



II

Niniejszym biuletynem informujemy, że w przypadku stwierdzenia pęknięcia należy wykonać naprawę uszkodzonej skleiny zgodnie z poniższą instrukcją:

1. usunąć uszkodzoną skleinę,
2. odtłuścić i zszorstkować obie powierzchnie,
3. przygotować tylną powierzchnię ścianki (17.11.160.00.00) i przylegające do niej powłoki kadłuba (17.11.010.00.10/20) do naklejenia wzmocnienia przez ich odtłuszczenie i zszorstkowanie,

Uwaga: do szorstkowania używać papier ścierny o ziarnistości 180 i w trakcie pracy uważać, by nie uszkodzić strukturę tkanin.

4. uzupełnić usuniętą skleinę przez wstrzyknięcie nowej kompozycji klejącej (żywica epoksydowa EP-53 + utwardzacz Z-1 + wypełniacz: krzemionka koloidalna (Aerosil[®], Cab-o-sil[®], HDK[®]N20) w proporcji wagowej 4cz. na 100cz. żywicy)
5. na całej długości i szerokości tylnej powierzchni ścianki (17.11.160.00.00) nakleić dwie warstwy tkaniny-Interglass 92125 z zakładką na powłoki kadłuba zgodnie ze szkicem nr 2, przesyconą kompozycją do laminowania EP-53 + Z1
6. Zapewnić dotwardzanie naprawianej struktury wg następującego cyklu cieplnego : 24 godziny w temperaturze 19-25^oC + 15 godzin w temperaturze 50-60^oC

Uwaga: Zamiast EP-53 + Z-1 można zastosować żywicę MGS 335 z utwardzaczem 335 (Martin G. Scheuffler Kunstharzprodukte GmbH, Niemcy – patrz wykaz materiałów do materiałów do naprawy)

W czasie naprawy należy postępować zgodnie z zaleceniami podanymi w części 8 Instrukcji Obsługi Technicznej szybowca PW-5.

III

Wykonanie prac:

Przeglądu stanu technicznego skleiny wykonuje Użytkownik we własnym zakresie.

Naprawę wg punktu II wykonać mogą osoby uprawnione do wykonywania napraw lotniczych konstrukcji kompozytowych.

Koszt naprawy ponosi wytwórca PZL-Świdnik S.A., szacunkowa pracochłonność całkowitej naprawy max 0,5 roboczogodziny.

Termin wykonania przeglądu stanu technicznego skleiny oraz naprawy 2 miesiące po otrzymaniu biuletynu.



V

Wykaz materiałów do wykonania naprawy

Dystrybutor

Producent

1. Tkanina szklana:

Interglas 92125 / 0,2 m²

CS-INTERGLAS AG
Benzstraße 14
Germany
www.cs-interglas.com
tel. + 49 (0)7305 955 - 416
fax: + 49 (0)7305 955 - 512

Lange + Ritter GmbH
Dieselstr. 25
D-70839 Gerlingen
Germany
www.lange-ritter.de
tel. (07156) 2006-0
fax (07156) 2006-6

Friebe Luftfahrt-Bedarf GmbH
Flughafen Neuostheim
68163 Mannheim
Germany
www.friebe-aviation.com
tel.: 0621-412408, 0621-414294
fax: 0621-416759

Z.CH. „Organika-Sarzyna” S.A
ul.Chemików1
37- 310 Nowa Sarzyna
Polska
www.zch.sarzyna.pl
e-mail: pe@zch.sarzyna.pl
tel.(+48 17)2413231 w.5491
faks (+48 17)2411297

Z.CH. „Organika-Sarzyna” S.A
Dział Handlu i Marketingu
tel.(017) 241 32 31
w.5379; 5542; 5455
e-mail: pem@zch.sarzyna.pl

MGS Martin G. Scheufler
Kunsthartzprodukte GmbH
Am Ostkai 21+22
D-70327 Stuttgart
Germany
www.mgs-online.com
e-mail:mgs@mgs-online.com
tel: +49 - 711 - 32 30 81
fax: +49 - 711 - 32 80 04 1

Lange + Ritter GmbH
Dieselstr. 25
D-70839 Gerlingen
Germany
www.lange-ritter.de
tel. (07156) 2006-0
fax (07156) 2006-6

AIRCRAFT SPRUCE WEST
225 Airport Circle
Corona, California 92880
www.aircraftspruce.com
Email: info@aircraftspruce.com
Tel: 909-372-9555
Fax: 909-372-0555

2. Żywica epoksydowa:

Epidian 53 z
utwardzaczem Z1 / 0,1kg

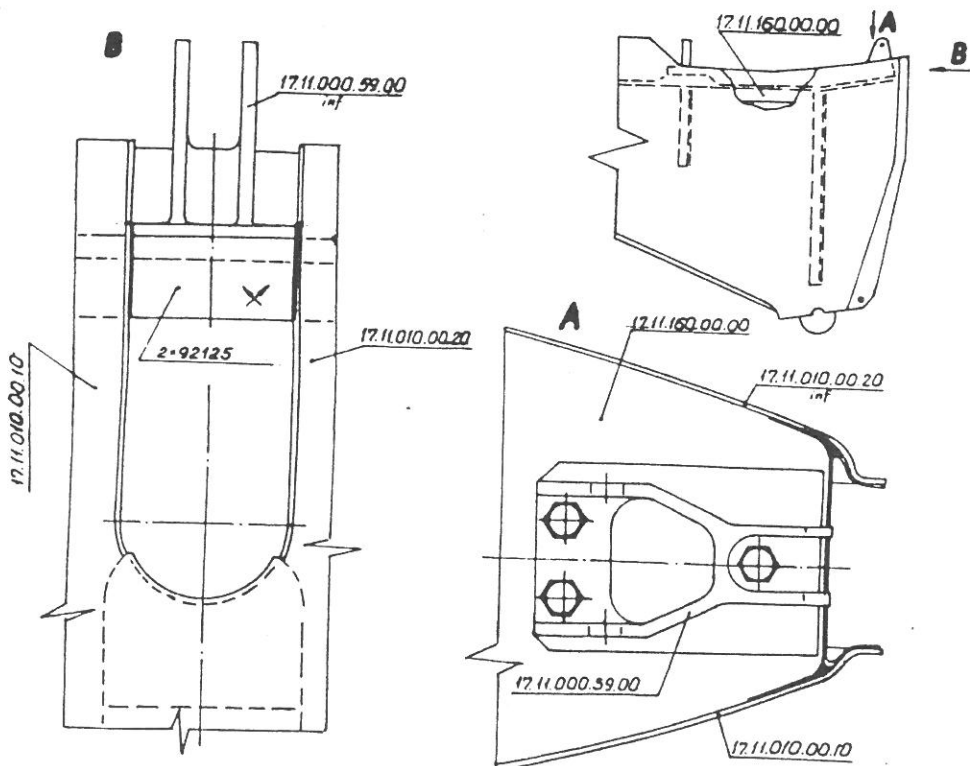
MGS 335 z
utwardzaczem 335 / 0,1 kg



IV

Odnotowanie prac w dokumentacji eksploatacyjnej:

W Książce Szybowca rozdz.II. Użytkownik odnotuje wykonanie biuletynu
BO-17-02-16.



szkic nr 2

**3. Krzemionka koloidalna:**

Aerosil[®], Cab-o-sil[®],
HDK[®]N20
/ 4 g

Wacker-Chemie GmbH
Headquarters
Hanns-Seidel-Platz 4
81737 München
Germany
www.wacker.com
tel. +49-89-62 79-01
fax. +49-89-62 79-17 70

AIRCRAFT SPRUCE WEST
225 Airport Circle
Corona, California 92880
www.aircraftspruce.com
Email: info@aircraftspruce.com
Tel: 909-372-9555
Fax: 909-372-0555

Uwaga:

Aerosil[®] jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Degussa Corporation
Cab-o-sil[®] jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Cabot Corporation
HDK[®]N20 jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Wacker-Chemie

6	Opracował: inż S. Romaniszyn	09.01.2002 S. Romaniszyn	BO-17-02-16
---	------------------------------	-----------------------------	-------------



WYTWÓRNIĄ SPRZĘTU KOMUNIKACYJNEGO
„PZL - ŚWIDNIK”
SPÓŁKA AKCYJNA

Al. Lotników Polskich I
21-045 Świdnik, Poland
Tel. (+48 81) 468 09 01, 751 20 71
Fax (+48 81) 468 09 19, 751 21 73

Upoważnienie/certyfikat-GILC:
Orzeczenie Nr 003/1
z dn. 05/06/2000

MANDATORY BULLETIN

No. BO-17-02-16

NAME-TYPE/MODEL: PW-5 Sailplane

SERIAL NUMBER: All sailplanes in operation

SUBJECT: INSPECTION OF ADHESIVE-BONDED JOINT
FOR TECHNICAL CONDITION

The original Bulletin in Polish language was approved by GILC.
The English translation of the original was approved by the
Manufacturer under delegated authority of GILC.

Włodzimierz J. Sypek
GILC-Authorized Interpreter



II

This bulletin has been issued to inform that in case the crack is detected, the damaged adhesive-bonding joint is subject to the following repair procedure:

1. Remove the damaged adhesive-bonding joint.
2. Degrease and roughen both surfaces.
3. Prior to bonding the reinforcement, prepare the rear surface of wall (17.11.160.00.00.) and the adjacent fuselage skins (17.11.010.00.10/20) by degreasing and roughening them.

Note: For roughening, use 180 mesh abrasive paper. Exercise care so as not to damage the cloth structure.

4. Repair the removed adhesive-bonded joint by injecting new bonding composition (epoxy resin EP-53 + hardener Z-1 + filler: 4 parts colloidal silica (Aerosil®, Cab-o-sil®, HDK®N20) by weight per 100 parts resin).
5. Over whole length and width of rear surface of wall (17.11.160.00.00), adhesive bond two layers of Interglass 92125 cloth, impregnated with laminating composition of EP-53 + Z1, which should overlap onto fuselage skins in accordance with sketch No. 2.
6. Perform after-baking of the repaired structure in the following cycle: 24 hrs at temp. 19÷25 C + 15 hrs at temp. 50÷60 C.

Note: Epoxy resin MGS 335 with hardener 335 (Martin G. Scheufler Kunstharzprodukte GmbH, Germany - see the "List of Materials required to perform repair") may be used instead of EP-53 + Z-1.

When repairing, follow recommendations specified in the PW-5 Sailplane Maintenance Manual, Section 8.

III

Performance of work:

The inspection of adhesive-bonding joint for technical condition shall be made by Operator on his own.

The repair in accordance with para. II above may be performed only by personnel authorized to perform repairs of composite aircraft structures. The repair cost shall be borne by PZL-Świdnik S.A.

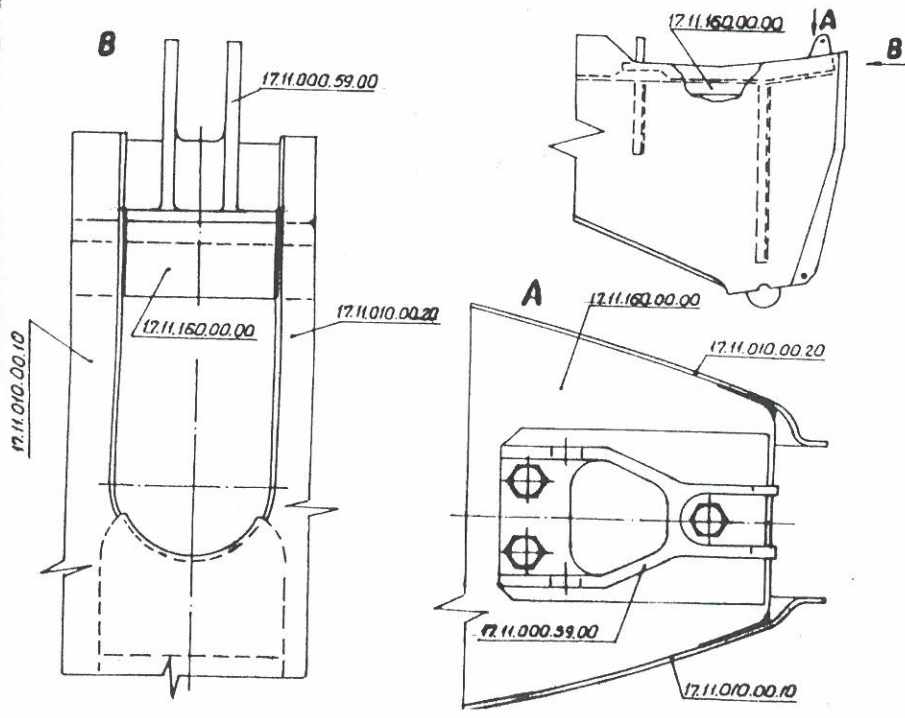
The estimated total labour rate is max. 0,5 labour-hour.

Term of performing technical inspection of adhesive-bonding joint and repair: 2 months after receiving the bulletin.



I

In relation to the cases of adhesive-bonded joint cracks between the wall P/N 17.11.160.00.00 and the fuselage shell P/N 17.11.010.00.10 or 17.11.010.00.20 after the inspection of sailplanes, series 17.06... and 17.07..., in accordance with the bulletin BO-17-01-15, it is recommended to perform the inspection of the area shown in the enclosed sketch No. 1 in all operated sailplanes.



Sketch No. 1



V

List of materials required to perform repair

Material /Q-ty Manufacturer: Agent:

1. Glass cloth:

Interglas 92125 / 0,2 m²

CS-INTERGLAS AG
Benzstraße 14
Germany
www.cs-interglas.com
tel. + 49 (0)7305 955 - 416
fax: + 49 (0)7305 955 - 512

Lange + Ritter GmbH
Dieselstr. 25
D-70839 Gerlingen
Germany
www.lange-ritter.de
tel. (07156) 2006-0
fax (07156) 2006-6

Friebe Luftfahrt-Bedarf GmbH
Flughafen Neustheim
68163 Mannheim
Germany
www.friebe-aviation.com
tel.: 0621-412408, 0621-414294
fax: 0621-416759

2. Epoxy resin:

Epidian 53 with hardener
Z1 / 0,1kg

Z.C.H. „Organika-Sarzyna" S.A
ul.Chemików1
37- 310 Nowa Sarzyna
Poland
www.zch.sarzyna.pl
e-mail: pc@zch.sarzyna.pl
tel.(+48 17)2413231 w.5491
faks (+48 17)2411297

Z.C.H. „Organika-Sarzyna" S.A
Dział Handlu i Marketingu
tel.(017) 241 32 31
w.5379; 5542; 5455
e-mail: pem@zch.sarzyna.pl

MGS 335 with hardener
335 / 0,1 kg

MGS Martin G. Scheuffler
Kunstharpprodukte GmbH
Am Ostkai 21+22
D-70327 Stuttgart
Germany
www.mgs-online.com
e-mail:mgs@mgs-online.com
tel: +49 - 711 - 32 30 81
fax: +49 - 711 - 32 80 04 1

Lange + Ritter GmbH
Dieselstr. 25
D-70839 Gerlingen
Germany
www.lange-ritter.de
tel. (07156) 2006-0
fax (07156) 2006-6

AIRCRAFT SPRUCE WEST
225 Airport Circle
Corona, California 92880
www.aircraftspruce.com
Email: info@aircraftspruce.com
Tel: 909-372-9555
Fax: 909-372-0555

BO-17-02-16

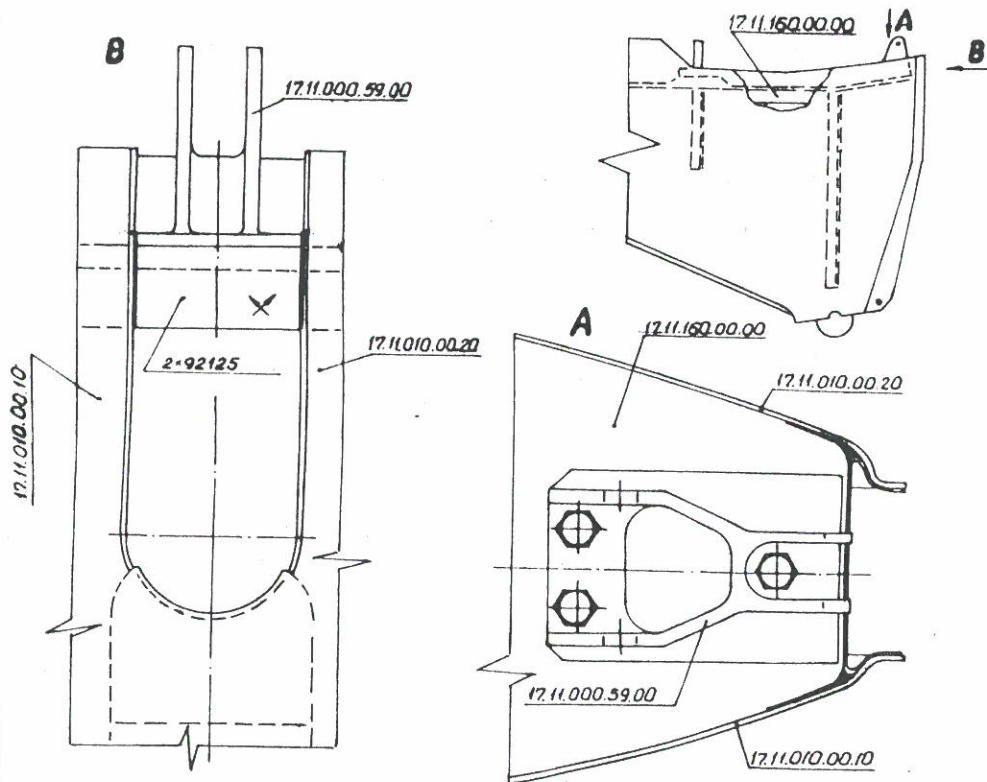
5



IV

Recording of work in maintenance documentation:

Record the performance of bulletin No. BO-17-02-16 in the Sailplane Log Book, chapter II.



Sketch No. 2

4

BO-17-02-16



3. Colloidal silica:

Aerosil[®], Cab-o-sil[®],
HDK[®]N20
/ 4 g

Wacker-Chemie GmbH
Headquarters
Hanns-Seidel-Platz 4
81737 München
Germany
www.wacker.com
tel. +49-89-62 79-01
fax: +49-89-62 79-17 70

AIRCRAFT SPRUCE WEST
225 Airport Circle
Corona, California 92880
www.aircraftspruce.com
Email: info@aircraftspruce.com
Tel: 909-372-9555
Fax: 909-372-0555

Note:

Aerosil[®] is the registered trademark of Degussa Corporation.
Cab-o-sil[®] is the registered trademark of Cabot Corporation.
HDK[®]N20 is the registered trademark of Wacker –Chemie.