

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. / Fax (4822) 629 86 89;

Warszawa, dn.29/01/2001

Warsaw, day/month/year

DYREKTYWA ZDATNOŚCI - AIRWORTHINESS DIRECTIVE
Nr SP -0008 -2001 -B

1.Przedmiot: Silnik / Engine model: PZL-10W (1st and 2nd series)

Product (wyrób / model, wyposażenie, numery - product name / model , appliances, numbers)

2.Numer Świadectwa Typu /Orzeczenia: GILC / GICA CC-190

Type Certificate/Approval Number (Nazwa Nadzoru - Name of Authority)

3.Dotyczy: Przeglądu w eksploatacji stanu zabezpieczenia nakrętek stożków mocujących.

Subject (opis usterki, rysunek części - description of the problem, identification of part)

Inspection of nuts of fixing cones for safetying

4.Przyczyna wydania: Sprawdzenie czy nakrętka nie jest poluzowana i czy nie grozi jej

Reason for the issuance of this AD (dla wyrobów importowanych przywołać AD Nadzoru Lotniczego kraju producenta-
for imported products „as in AD ” point 6.)

odkręcenie / inspect the nuts for becoming loose and showing a tendency
to undo.

5.Działania korygujące: jak w Biuletynie Obowiązkowym / as in Mandatory Bulletin

Corrective action (dla wyrobów importowanych wpisać „ jak w AD” pkt 6.- for imported products, „ as in AD” point 6.)

No. E-19W096/2000

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-19W096/2000

Ref. publications (Biuletyn Obowiązkowy - Mandatory Bulletin)

Niniejsza Dyrektywa Obowiązuje z dniem : 10/02/2001

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. Chałubińskiego 4/6, 00-928 Warszawa, Tel. / Fax (4822) 629 86 89;

Warszawa, dn. 29.01.2001

GLC-T1-008/2001/AD

Według rozdzielnika

Dotyczy : Wydania przez GILC Dyrektywy Zdatności

Z dniem **10.02.2001** zatwierdzam i wprowadzam jako obowiązującą

Dyrektywę Zdatności Nr SP-0008-2001-B z dnia 29.01.2001 r.

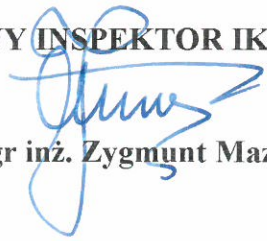
Dyrektywa Zdatności dotyczy : Silników PZL-10W

(samolotu, śmigłowca, silnika, śmigła, wyposażenia)

Przyczyna wprowadzenia Dyrektywy Zdatności : Sprawdzenie czy nakrętka nie jest
poluzowana i czy nie grozi jej odkręcenie.

Załączniki : Dyrektywa Zdatności SP-0008-2001-B

GŁÓWNY INSPEKTOR IKCSP


mgr inż. Zygmunt Mazan

Rozdzielnik :

Użytkownicy sprzętu: WSK "PZL – RZESZÓW S.A., ul. Hetmańska 120, 35-078 Rzeszów
Komórki organizacyjne GILC: - Okręgi III ÷ XIX IKCSP

- T-2

RZECZPOSPOLITA POLSKA
GLÓWNY 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. / Fax (4822) 629 86 89;

Warsaw, 29.01. 2001

day/month/year

GLC-T1-008/2001/AD

Subject: Issuance of the Airworthiness Directive

NOTICE
To Whom It May Concern

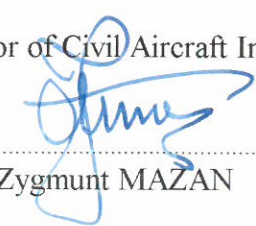
This NOTICE approves and makes Mandatory the Airworthiness Directive N°: **SP-0008-2001-B**,
Dated: January 29, 2001

This Airworthiness Directive concerns: PZL-10W Engine
(aircraft, engine, propeller, equipment)

Reason for the issuance of this Airworthiness Directive: Inspect the nuts for becoming loose and
showing a tendency to undo.

Enclosures: 1. Airworthiness Directive N° SP-0008-2001-B
2. Mandatory Bulletin No. E-19W096/2000

Chief Inspector of Civil Aircraft Inspection Board


.....
Zygmunt MAZAN

Mailing List:

1. Ministry of Construction and Transportation, Aircraft Certification Division
Chungang-dong, Kwachon City, Kyonggi-do, Post code 427-760, REPUBLIC OF KOREA
2. Luftfahrt- Bundesamt, Airworthiness Directives, P.O. Box 3054, 38020 Braunschweig, GERMANY

WYTWÓRNIA SPRZĘTU KOMUNIKACYJNEGO

„PZL-RZESZÓW” S.A.

ul. Hetmańska 120

35-078 Rzeszów

Telefon: (017) 85-46-100

Fax: (017) 620-750

ZATWIERDZIŁ:

Dyrektor WSK „PZL-Rzeszów” S.A.

data 24.10.2000

ZATWIERDZIŁ:

Główny Inspektor IKCSP

data 30.10.2000

BIULETYN OBOWIĄZKOWY NR E-19W096/2000

NAZWA – TYP / MODEL: Silnik PZL-10W

SERIA / NUMER: 1 i 2 seria

Dotyczy: Przeglądu w eksploatacji stanu zabezpieczenia nakrętek stożków mocujących.

TERMIN REALIZACJI: natychmiast.

OPRACOWAŁ:

Główny Konstruktor

14.10.2000 (podpis data)

UZGODNIONO:

IKCSP Okręg Nr VIII

STARSZY SPECJALISTA IKCSP

mgr inż. Ryszard Łuksik (podpis data)

30 LIS. 2000

Miejscowość: Rzeszów

Rozdział I

1. Wprowadzenie.
- 1.1 Biuletyn niniejszy reguluje sprawy techniczno – organizacyjne związane z jednorazowym sprawdzeniem stanu zabezpieczenia przed odkręcaniem nakrętek stożków mocujących.
- 1.2 Biuletyn obejmuje silniki PZL-10W 1 i 2 serii, posiadające stożki mocujące nr 19.42.2240 lub 19.42.2350, które przechodziły remont lub naprawę. Biuletyn nie dotyczy silników, w których zamontowano stożki mocujące nowe (przed remontem lub naprawą). Wykaz silników, na których zamontowano stożki mocujące po remoncie lub naprawie, podano w załączniku.
- 1.3 Stożki mocujące, łączące silnik z przekładnią, posiadają 4 przeguby sworzniowe, w których sworznie są zabezpieczone przy pomocy 4 śrub, podkładek i nakrętek nr 19.41.0041. Nakrętki 19.41.0041 są zabezpieczone przed odkręcaniem poprzez zagłębienie cieniścienną tylną część walcowej nakrętki do 2 rowków śruby (patrz szkice 1 i 2). W procesie remontu podczas odkręcania nakrętki następuje uszkodzenie końcowych zwojów śruby w pobliżu rowków zabezpieczających, a następnie przy usuwaniu uszkodzeń występuje zmniejszenie wysokości zwojów gwintu i powiększenie rowków, co może doprowadzić do odkręcania się nakrętki.
- 1.4 Celem realizacji biuletynu jest sprawdzenie, czy nakrętka nie jest poluzowana i czy nie grozi jej odkręcenie.

Rozdział II

2. Realizacja biuletynu.
- 2.1 Biuletyn realizować bez wybudowy silnika ze śmigłowca.
- 2.2 Zdjąć osłonkę przegubów nr 19.42.2270 po odgięciu podkładek 19.41.5028 i odkręceniu śrub 89.00.0867 (patrz szkic nr 1).
- 2.3 Sprawdzić czy każda z 4 nakrętek jest prawidłowo zabezpieczona w 2 rowkach śruby (patrz szkic nr 2). Przy sprawdzaniu przegubu dolnego i poziomego zaleca się użyć fiberoskopu.
- 2.4 Sprawdzić każdą z czterech nakrętek, czy nie jest poluzowana. Czynność wykonać ręką bez użycia klucza.
- 2.5 W przypadku poluzowania nakrętki lub niewłaściwego jej zabezpieczenia należy wymienić śrubę 19.42.2045 oraz nakrętkę 19.41.0041 razem z podkładką 19.42.2046 wg instrukcji Wytwórcy silnika.
- 2.6 W celu realizacji punktu 2.5 wybudować silnik ze śmigłowca (pkt. 2.7) oraz odkręcić od silnika stożek mocujący, a po wykonaniu naprawy zamontować stożek ponownie wg instrukcji Wytwórcy silnika. Po wykonaniu naprawy stożka zabudować silnik na śmigłowiec.
- 2.7 Wybudowę silnika ze śmigłowca oraz jego późniejszą zabudowę wykonać zgodnie z:

- kartą technologiczną nr 072.00.00. „Instrukcji Użytkownika i Obsługi Technicznej” nr 19.0.208 lub 19.0.207 lub 19.0.264 silnika PZL-10W wersji podstawowej.

F-19W096/2000

- rozdziałem nr 71-02-00 „Instrukcji Obsługi Technicznej” nr 19.0.400 silnika PZL-10W wersji A.

- 2.8 Po pozytywnej realizacji prac wymienionych w rozdziale II dopuścić silnik do dalszej eksploatacji.

Rozdział III

1. Wykaz przyrządów i narzędzi niezbędnych do wykonania prac przewidzianych niniejszym biuletynem:

- 1.1 Do sprawdzenia stanu zabezpieczenia nakrętek.

Fiberoskop

Klucz płaski RWPd 8x10

Młotek RMSa 200

Przecinak ślusarski RDCa 10x16x100

- 1.2 Do wymiany śrub i nakrętek stożka – wg instrukcji.

- 1.3 Do demontażu stożka z silnika – wg instrukcji.

2. Wykaz części niezbędnych do wykonania prac przewidzianych biuletynem:

- 2.1 Do sprawdzenia stanu zabezpieczenia nakrętek.

- 19.41.5028 Podkładka specjalna - 2 szt.

- 2.2 Do wymiany śrub i nakrętek stożka.

- 19.42.2045 Śruba - 4 szt.

- 19.42.2046 Podkładka - 4 szt.

- 19.41.0041 Nakrętka - 4 szt.

- 2.3 Do demontażu z silnika i montażu stożka.

- 19.42.0103 Podkładka zabezpieczająca - 9 szt.

Rozdział IV

1. Biuletyn realizują uprawnieni pracownicy WSK „PZL-Rzeszów” S.A. wg zatwierdzonego harmonogramu.
2. Koszty realizacji biuletynu ponosi Wytwórca silnika za wyjątkiem kosztów przygotowania śmigłowca wg pkt. 6.1.
3. Koszty wybudowy silnika ze śmigłowca, w celu wymiany śrub i nakrętek stożka oraz koszty ponownej zabudowy silnika ponosi Wytwórca silnika.

Rozdział V

Po wykonaniu prac biuletynowych w rozdziale VIII książki silnikowej wpisać informację o realizacji biuletynu z podaniem zakresu wykonanych prac.

F-19W096/2000

Rozdział VI

6. Zabezpieczenie prac.
- 6.1 Użytkownik zapewnienia:
- 6.1.1 Przygotowanie śmigłowca do wykonania prac biuletynowych zgodnie z wymaganiami technicznymi i zachowaniem warunków BHP.
- 6.1.2 Pomoc przy pracach towarzyszących.
- 6.2 Przyrządy i części niezbędne do wykonania prac biuletynowych dostarcza Wytwórca silnika.
- 6.3 Orientacyjna pracochłonność sprawdzenia stanu zabezpieczenia nakrętek wynosi 0,5 roboczogodziny.

Opracował:

.....

Kierownik Działu Konstrukcji
Silników Turbinowych

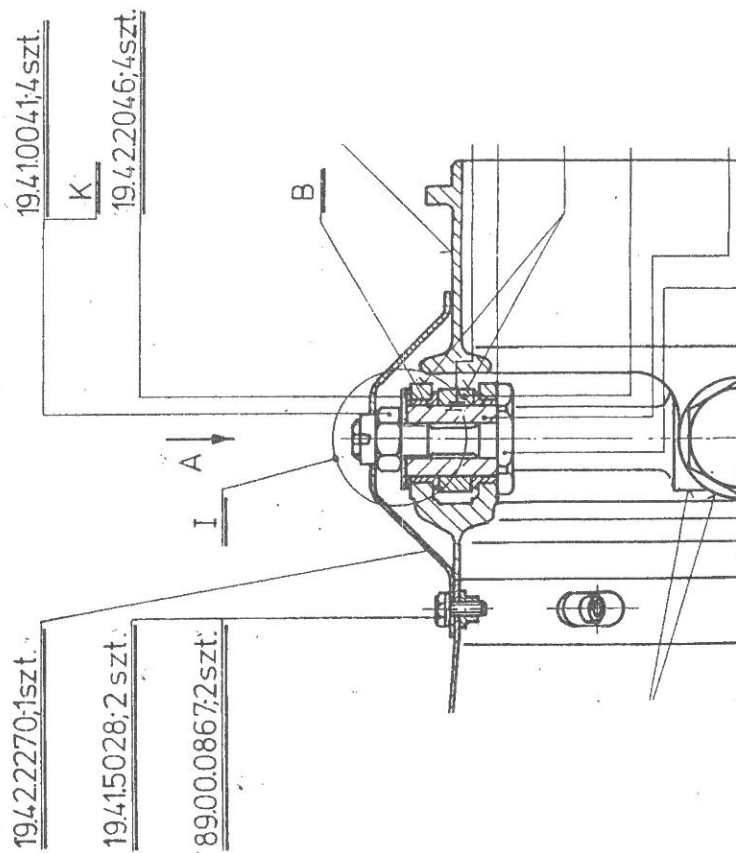
.....

Główny Specjalista
Badań i Eksploatacji

.....
19.10.2000

Główny Specjalista
Zapewnienia Jakości

.....
Główny Specjalista
Zapewnienia Jakości
19.10.2000
Inż. Zbigniew Grata
(1)



E-19W096/2000

E-19W096/2000

Szkic nr 1. Połączenie przegubowe stożka mocującego

WYKAZ SILNIKÓW, KTÓRYCH DOTYCZY REALIZACJA BIULETYNU

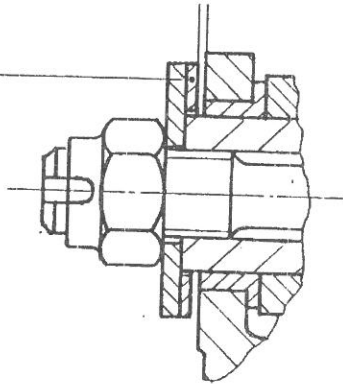
CZEŚĆ I. Wykaz silników remontowanych i naprawianych w WSK „PZL-RZESZÓW” S.A., w których zamontowano stożki mocujące remontowe.

Data zwolnienia silnika	Numer silnika
30.07.1993	810W742
06.01.1994	119902009
10.01.1994	810W739
30.06.1994	119882005
30.06.1994	119883006
28.11.1994	119911009
21.02.1995	119901003
21.02.1995	119901001
21.02.1995	119903024
21.02.1995	119893013
24.02.1995	119903021
21.04.1995	119911003
09.03.1996	119902018
09.03.1996	119903022
09.03.1996	119902020
09.03.1996	119902019
09.03.1996	119902011
09.03.1996	119901006
09.03.1996	119902007
11.03.1996	119902017
21.03.1996	119902013A
01.04.1996	119912014
08.05.1996	810W731
21.05.1996	119882003
31.05.1996	810W738
12.06.1996	119882001
12.06.1996	119882002
18.09.1996	119903028
28.09.1996	119884013
18.10.1996	119934023
30.12.1996	810W625
04.02.1997	119911006
05.03.1997	119924009
02.04.1997	119882004
02.04.1997	810W847
02.04.1997	119893015
29.04.1997	119892010
13.05.1997	810W732
26.05.1997	810W735
28.05.1997	810W734
28.05.1997	810W737
04.06.1997	810W736
04.06.1997	119884014
09.06.1997	119904031
18.06.1997	119892009
09.09.1997	119911009

19.42.2077,8szt.

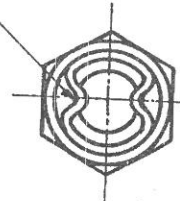
19.42.2078,4szt.

I
2:1



A
2:1

Nakrętki obcisnąć do rantów.
Po obcisnięciu - pęknięć
nie dopuszcza się.



Szkieł nr 2. Zabezpieczenie nakrętki stożka mocującego

Data zwolnienia silnika	Numer silnika
30.10.1997	219952006A
31.10.1997	119911008
31.10.1997	119911007
30.12.1997	219971014A
27.02.1998	119911005
10.06.1998	810W848
30.09.1998	119904037
28.12.1998	119933018A
28.12.1998	119933017A
18.05.1999	810W735
28.05.1999	119894019
10.06.1999	119883008
11.06.1999	119901004
30.09.1999	810W630
30.11.1999	119902015
31.12.1999	119921002
31.12.1999	119912011
31.12.1999	119914019
29.05.2000	119894017
26.05.2000	119883010
09.06.2000	119892005
09.06.2000	119893011
19.06.2000	119912015A
08.09.2000	119894023
08.09.2000	810W741

CZĘŚĆ II. Wykaz silników, w których zamontowano stożki mocujące remontowe w eksploatacji.

Data naprawy silnika	Numer silnika
04.05.1993	119911003
04.01.1994	119911005
1994	119911001
17.05.1994	119894018
15.06.1994	119882004
17.06.1994	119883009
17.06.1994	119912011
17.06.1994	119912014
22.08.1994	119894018
12.09.1994	119883010
19.09.1994	119892010
30.09.1994	119911003
14.12.1994	119904032
19.01.1995	119892008
10.10.1995	119904036
04.03.1996	119901002
31.05.1996	119891004
15.06.1996	119922005
15.07.1996	119931002
21.08.1996	810W843
16.10.1996	119891004

Data naprawy silnika	Numer silnika
16.12.1996	119883009
17.02.1997	119892008
12.01.1998	810W629
24.02.1998	119932007
16.04.1998	119902015
22.05.1998	119922006
04.06.1998	119903027
19.06.1998	119931005
12.08.1998	119933011
15.08.1998	119902016
18.08.1998	810W733
19.08.1998	119883010
19.08.1998	119911009
13.11.1998	119904038
01.04.1999	219954020
21.04.1999	119894022
21.04.1999	119912011
28.04.1999	219963019A
30.04.1999	119921001
30.04.1999	119924010
08.06.1999	119931004
14.07.1999	219963020A
01.09.1999	119904039
17.09.1999	810W740
24.11.1999	119941001A
10.12.1999	119884013
15.12.1999	119893016
16.12.1999	219964033A
28.12.1999	119922005
10.02.2000	119911010
10.02.2000	119884012
25.04.2000	219973008A
20.05.2000	219953016A
30.06.2000	219953012A
30.06.2000	219952007A
18.08.2000	119883007
18.08.2000	119893012
19.08.2000	810W628A
21.08.2000	119882002
23.08.2000	219953015A
12.09.2000	119891003
06.10.2000	219953014A
06.10.2000	119892008
06.10.2000	119904040

WYTWÓRNA SPRZĘTU KOMUNIKACYJNEGO

„PZL-RZESZÓW” S.A.

ul. Hetmańska 120

35-078 Rzeszów

Phone: (017) 85-46-100

Fax: (017) 620-750

Approved by Director of
WSK „PZL-Rzeszów” S.A.

Approved by Polish
Aviation Authority

OBLIGATORY SERVICE BULLETIN No. E-19W096/2000

NAME – TYPE / MODEL: PZL-10W Engine

SERIES / NUMBER: 1st and 2nd series

Refers to: Inspection of nuts of fixing cones for safetying

TIME OF ACCOMPLISHING: At once

Chapter I

1. Introduction

- 1.1 This service bulletin specifies technical and organizational tasks connected with a single inspection of nuts of fixing cones for safetying against undoing.
- 1.2 The service bulletin applies to PZL-10W engines of 1st and 2nd series on which repaired or overhauled 19.42.2240 or 19.42.2350 fixing cones are installed. This service bulletin does not apply to repaired or overhauled engines. This service bulletin does not apply to engines on which new fixing cones were installed (before an overhaul or repair). The list of engines, on which repaired or overhauled fixing cones are installed, is given in the enclosure.
- 1.3 The fixing cones, which join the engine with the gearbox, have four pin joints. The pins are locked using washers and 19.41.0041 nuts. The 19.41.0041 nut is locked against undoing by bending its thin-walled back cylindrical part into two bolt grooves (see sketches 1 and 2). During an overhaul, the nut is undone and the bolt thread is damaged nearby the grooves. Next, when removing the damages of the bolt thread, the thread height is decreased and the grooves are enlarged what may lead to undoing of a nut.
- 1.4 This service bulletin is purposed to inspect the nuts for becoming loose and showing a tendency to undo.

Chapter II

2. Accomplishing this service bulletin

- 2.1 The service bulletin shall be carried out without removing the engine from a helicopter.
- 2.2 Having the 19.41.5028 washers bent and 89.00.0867 nuts undone, remove the 19.42.2270 joint cover (see sketch 1).
- 2.3 Inspect each nut of the four nuts for proper safetying in the two bolt grooves (see sketch 2). For inspecting the bottom and horizontal joint, it is recommended to use a fibrescope.
- 2.4 Inspect each nut of four nuts for loosening. Make it with a hand not with a wrench.
- 2.5 Having found any nut is loosened or not properly safeted, replace 19.42.2045 bolt and 19.42.2046 washer according to the Manufacturer's engine manual.
- 2.6 With a purpose to accomplish the tasks per the para. 2.5, remove the engine from the helicopter (para. 2.7) and dismount the fixing cone from the engine. Having it repaired, install the cone according to the Manufacturer's engine manual. Then, install the engine on the helicopter.
- 2.7 For removing the engine from the helicopter and its further installing, observe the following:
 - Sheet No. 072.00.00 of the "PZL-10W Gas Turbine Engine Operation and Maintenance Manual", Doc. No. 19.0.208 or 19.0.207 or 19.0.264, of the engine basic version.
 - Chapter 71-02-00 of the "PZL-10W Gas Turbine Engine Operation and Maintenance Manual", Doc. No. 19.0.400, of the engine A version.

- ## Chapter III

- 1.1 To inspect nuts for proper safetying.

Flat wrench

RWPd 8x10

Hammer

RMSa 200

Cold chisel

RDCa 10x16x100

2. List of parts required to accomplish the tasks specified by this service bulletin:

- 19.41.5028 Washer

- 2 pieces

- 19.42.2045 Bolt

- 4 pieces

19.42.2046 Washer

- 4 pieces

19.41.0041 Nut

- 4 pieces

- 19.42.0103 Lock-washer

- 9 pieces

Chapter IV

3. The costs of removing the engine from a helicopter with a purpose to replace cone bolts and nuts and reinstalling the engine are covered by WSK "PZL-Rzeszów" S.A.

Chapter V

Enter accomplishing this service bulletin in the chapter VIII of the engine log book specifying the tasks accomplished.

Chapter VI

6. Preparation.

6.1 User shall provide:

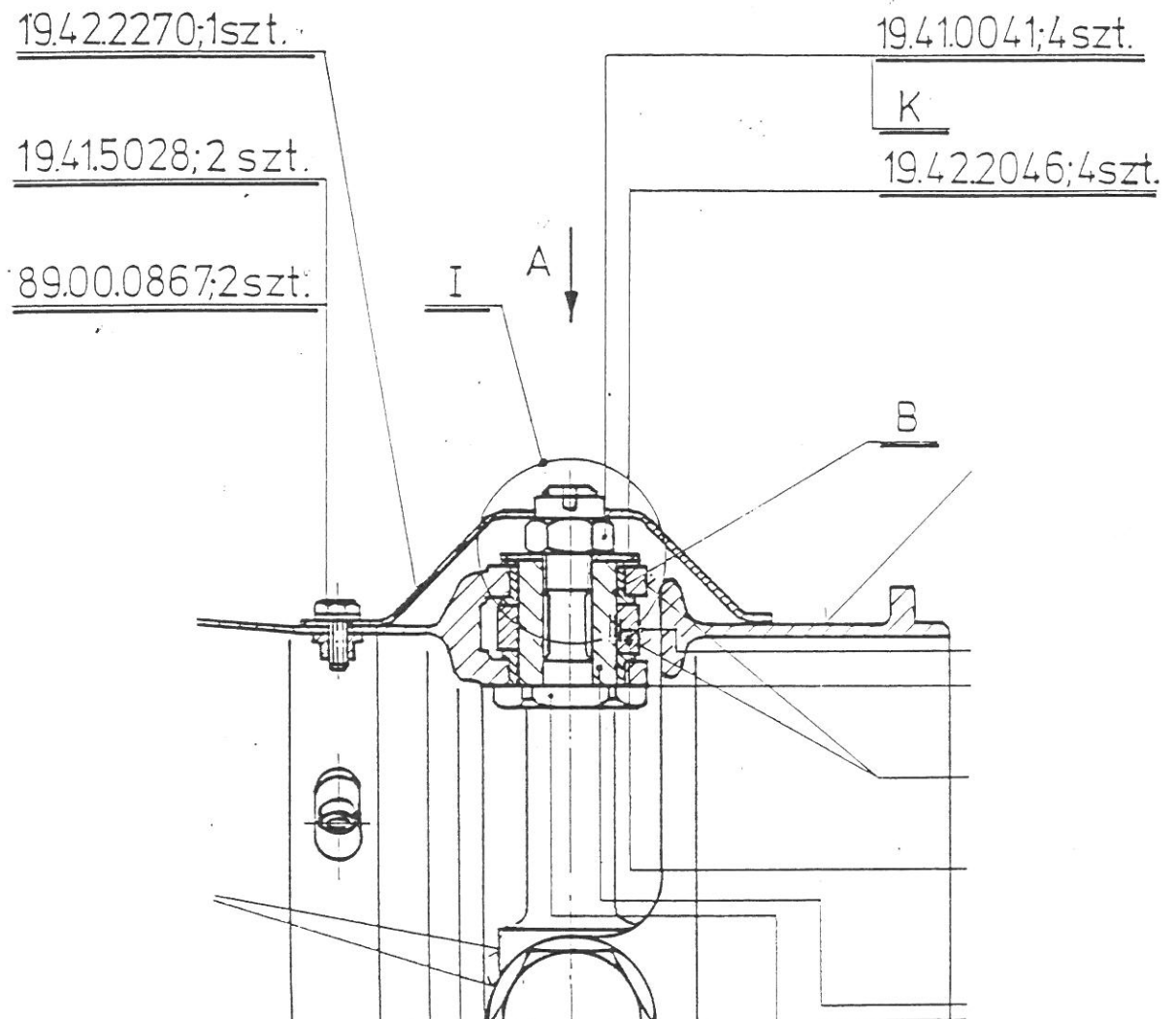
6.1.1 Preparation of the helicopter for accomplishing this service bulletin in accordance with specifications and industrial safety.

6.1.2 Assistance with support services.

6.2 Tools and parts required to accomplish this service bulletin are supplied by engine Manufacturer.

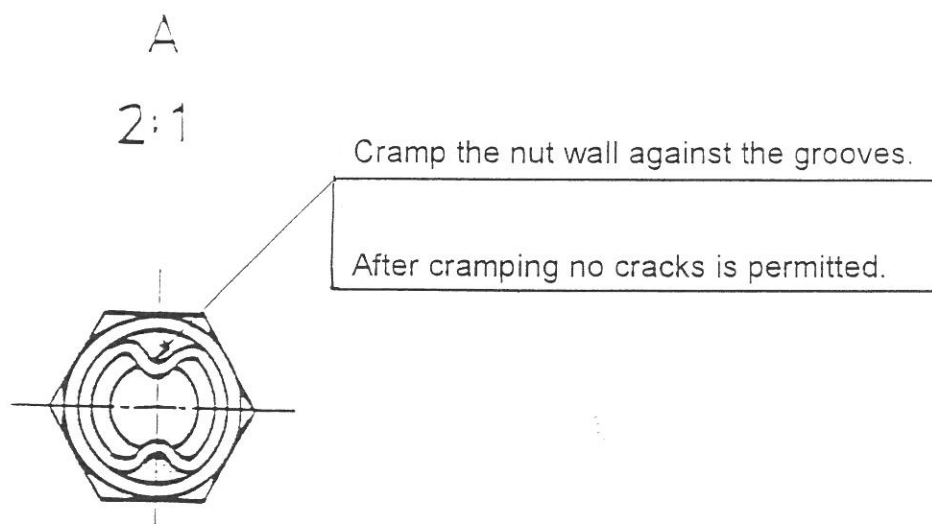
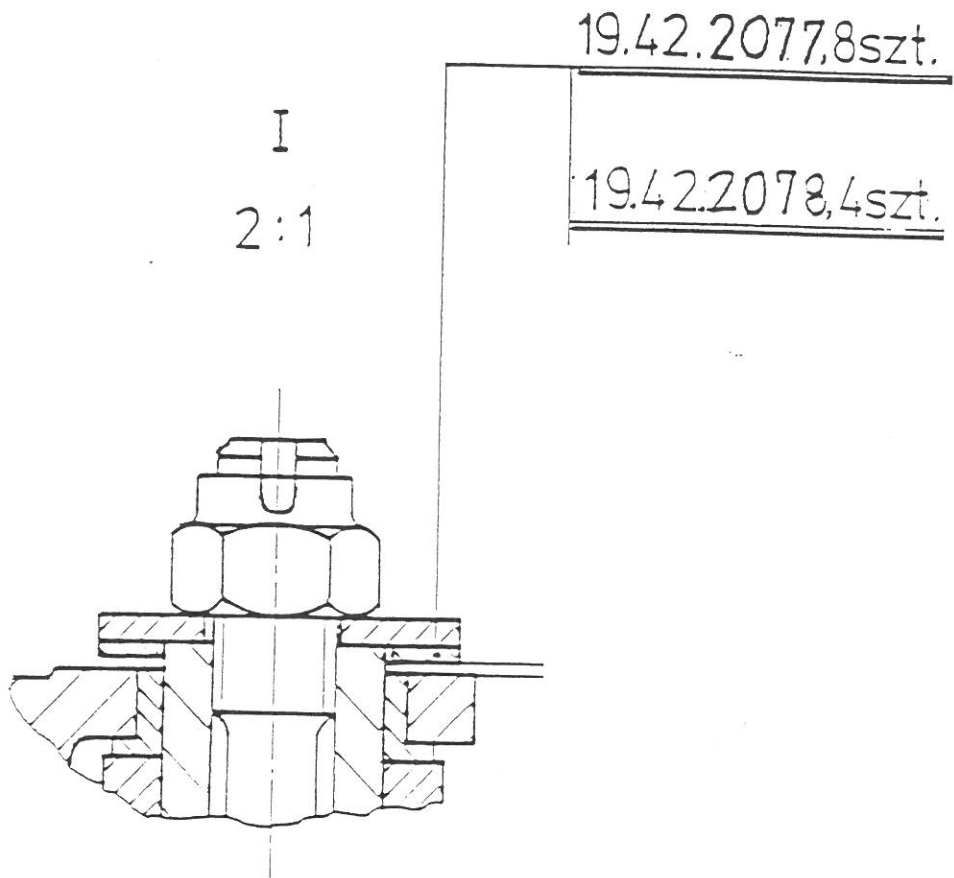
6.3 Approximate labor consumption of inspecting the nuts for proper safetying is 0.5 man-hour.

Translated by: A. Kruszyński



E-19W096/2000

Sketch 1. The articulated joint of the fixing cone



Sketch 2. Safetying the nut of the fixing cone

LIST OF ENGINES TO WHICH THE SERVICE BULLETIN APPLIES TO

PART I. List engines overhauled and repaired by WSK „PZL-RZESZÓW” S.A. overhaul fixing cones were installed on.

Date of engine release	Engine number
06.01.1994	119902009
21.02.1995	119901003
21.02.1995	119901001
21.02.1995	119903024
21.02.1995	119893013
24.02.1995	119903021
09.03.1996	119902018
09.03.1996	119903022
09.03.1996	119902019
09.03.1996	119902011
09.03.1996	119901006
09.03.1996	119902007
11.03.1996	119902017
21.03.1996	119902013A
28.12.1998	119933018A
28.12.1998	119933017A

PART II. List of engines on which overhaul fixing cones were installed during their operation.

Date of engine release	Engine number
04.03.1996	119901002
31.05.1996	119891004
16.10.1996	119891004
28.04.1999	219963019A
14.07.1999	219963020A
16.12.1999	219964033A
20.05.2000	219953016A
23.08.2000	219953015A