

PIED DE MANCHE STICK ROOT Référence :

BS 13 E 0045

26/04/2013

Page 1 - 15

1. <u>TITRE</u> <u>Title</u>

Pied de manche Stick root

2. CLASSEMENT Classification

<u>Impératif</u>
<u>Mandatory</u>

Recommandé

Recommended

Optionnel

Optional

3. <u>VALIDATION</u> <u>Approval</u>

Ce BS a été rendu obligatoire par CN de la DGAC.

This SB has been made mandatory by an AD issued by the French DGAC

4. APPLICABILITE Applicability

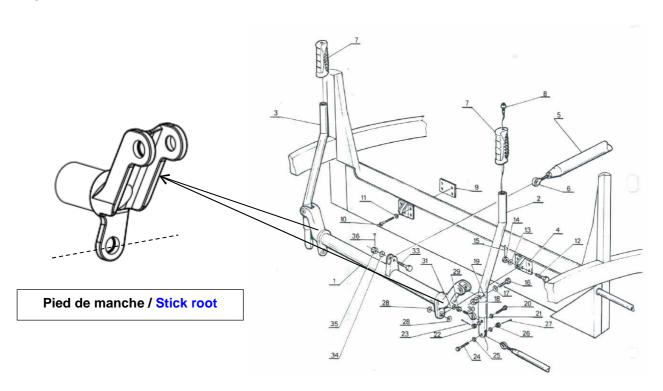
CR100 et CR120 tous types tous numéros de série.

CR100 and CR120 all models, all S/N.

5. RAISON Reason

Lors d'une visite 1000h sur un CR100, une oreille de pied de manche a été cassée au remontage.

During a 1000 hours visit on a CR100, an ear of stick root was broken when reassembling.



SERVICE BULLETIN

PIED DE MANCHE STICK ROOT Référence :

BS 13 E 0045

26/04/2013

Page 2 - 15

L'enquête technique approfondie est en cours.

Les premières constatations montrent à la fois des défauts métallurgiques dans la fonderie et une méthode de sertissage inappropriée sur la pièce incriminée telle que celle indiquée sur la photo page 6.

AUPA DYN'AERO juge qu'il est nécessaire de préconiser des actions préventives afin de pouvoir assurer la navigabilité de la flotte des CR100/120.

Ces actions préventives qui se trouvent au §7 sont obligatoires.

A depth technical investigation is ongoing.

Early findings show both metallurgical defects in Aluminium foundry and inappropriate method of crimping on the offended part as indicated on the photo in page 6.

AUPA DYN'AERO deems it necessary to recommend preventive actions in order to ensure the airworthiness of the fleet CR100/120.

These preventive actions in §7 are mandatory.

6. **DESCRIPTION**

Les actions préventives définies sont :

- Une inspection immédiate du pied de manche et du sertissage de la rotule dans l'oreille du pied de manche.
- Informer AUPA DYN'AERO à l'issue de l'inspection (formulaire attaché à la fin du BS à remplir).
- Tout défaut découvert entraine l'arrêt de vol immédiat jusqu'au remplacement des deux pieds de manche.
- Répéter l'inspection à chaque visite de 100h dans l'attente de la solution définitive.

Description

The preventives actions defined are:

- An immediate inspection of the stick root and crimping of bearing in the ear of stick root.
- Report to AUPA DYN'AERO the results of this inspection (see the attached form at the end of this SB).
- Any defect discovered leads to an immediate grounding until the replacement of the two stick roots.
- Repeat this inspection every 100 hours pending the definitive solution.



PIED DE MANCHE STICK ROOT Référence :

BS 13 E 0045

26/04/2013

Page 3 - 15

7. ACTIONS REQUISES

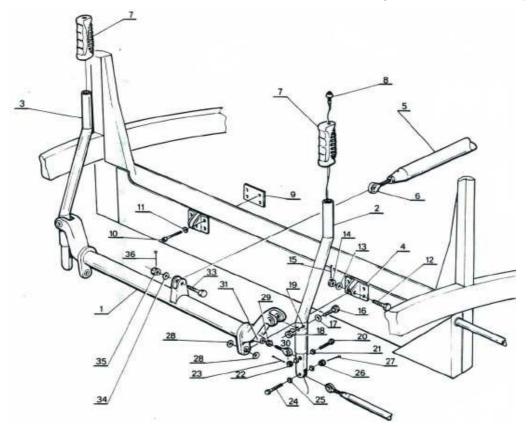
Les actions listées ci-dessous doivent être appliquées immédiatement (voir §8) :

• Démontage du combiné de manche :

Required Actions

The actions listed below must be applied immediately (see §8):

· Removing of the stick assembly.



Repère / Landmark	Réf. / Ref.	Désignation / Designation	Repère / Landmark	Réf. / Ref.	Désignation / Designation
1	1FUAC3701	COMBINE MANCHE	19	1FUGP0102	GOUPILLE CYLINDRIQUE FENDU 2X30
2	1FUAC0702	MANCHE GAUCHE	20	1FUVPH901	VIS H 6X26 PL15 BZD
3	1FUAC0701	MANCHE DROIT	21	1FURO1608	RONDELLE 6X12
4	1FUAL0108	EQUERRE PIED MANCHE	22	1FUEP1101	ECROU CRENEAUX HK6 BZD
5	1FUAL2801	BIELLE PROFONDEUR	24	1FUVPJ101	VIS H 6X20 PL14 BZD
6	1FURR0400	EMBOUT ROTULE	25	1FURO1609	RONDELLE 6X12
7	1FUEQ1B00	POIGNEE MANCHE	26	1FUEP1102	ECROU CRENEAUX HK6 BZD
8	1FUEL1300	BOUTON ALTERNA	28	1FURO2010	RONDELLE 8X16
9	1FUAL3413	PLAQUET EMBASE FIXATION TR/COUPLE 5	29	1FUEP1602	ECROU H6
10	1FUVP3402	VIS CHC 5X40 BZD	31	1FUAL2901	BIELLE LIAISON MANCHE
11	1FURO1328	RONDELLE 5X10	33	1FUVPJ201	VIS H 8X35 PL13 BZD
12	1FUVPH701	VIS H 8X30 PL18 BZD	34	1FURO2011	RONDELLE 8X16
13	1FURO2008	RONDELLE 8X16	35	1FUEP1206	ECROU CRENEAUX HK8 BZD
14	1FUEP1203	ECROU CRENEAUX HK8 BZD	36	1FUGP0401	GOUPILLE CYMINDRIQUE FENDU 2.5X30
15	1FUGP0101	GOUPILLE CYMINDRIQUE FENDU 2X30			
16	1FUVPH801	VIS H 8X60 PL46 BZD			
17	1FURO2009	RONDELLE 8X16			
18	1FUEP1204	ECROU CRENEAUX HK8 BZD			

SERVICE BULLETIN

PIED DE MANCHE STICK ROOT - 40 - 004-

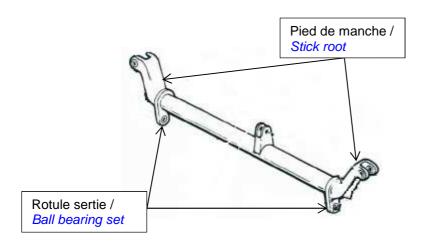
Référence :

BS 13 E 0045

26/04/2013 | Page 4 - 15

L'opération du démontage doit se faire sans forcer sur les pièces.

The operation of disassembling shall be done without straining on the parts.



- Inspecter l'état général du combiné de manche, notamment les fixations entre le pied de manche, le combiné de manche et le cadre du fuselage.
- Inspection détaillée des pieds de manche en fonderie aluminium à la recherche de :
 - Criques (en particulier à proximité des paliers).
 - « Porosités », « cratères »,
 autres signes de défauts
 métallurgiques de surface.

- Inspect the general aspect of the stick, especially the fixation among stick root, stick assembly and fuselage frame.
- Detailed inspection of stick root made of Aluminium foundry to look for:
 - Cracks (particularly closed to the bearings).
 - "Porosity", "craters" other signs of metal surface defects.



PIED DE MANCHE STICK ROOT

Référence:

BS 13 E 0045

26/04/2013

Commentaires

Page 5 - 15

Illustrations des défauts de fonderie (non exhautifs) / Illustrations of foundry defects (not exhautif)



Choc mécanique / Mechanical impact



Cratère / Craters



Défaut de moulage / **Defect of molding**

SERVICE BULLETIN

PIED DE MANCHE STICK ROOT

Référence :

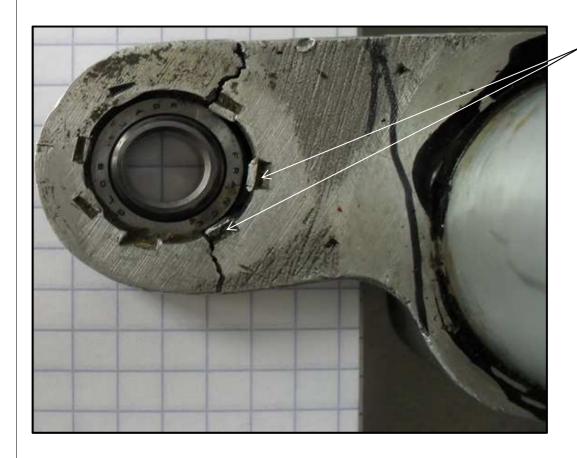
BS 13 E 0045

26/04/2013 | Page 6 - 15

- En cas de doute, effectuer un contrôle non destructif par ressuage.
- o Porter une attention particulière autour de la rotule sertie.
- Inspecter la qualité du sertissage des rotules.
- Les sertissages ne doivent en aucun cas être faits au burin (voir photo cidessous).

- In case of doubt, perform a nondestructive check by Penetrant Testing.
- Pay special attention around the crimped bearing.
- Inspect the quality of bearing crimping.
- Crimps shall never be made by cold chisel (see photo below).

Illustration d'un mauvais sertissage (non exhaustifs) / Illustration of bad crimps (not exhaustive)



Sertissages faits au burin / Crimps made by cold chisel

SERVICE BULLETIN

PIED DE MANCHE STICK ROOT

Référence :

BS 13 E 0045

26/04/2013 | Page 7 - 15

Illustration d'un bon sertissage (non exhaustifs) / Illustration of good crimps (not exhaustive)



Tout défaut constaté entraine l'arrêt de vol immédiat jusqu'au remplacement des deux pieds de manche. Un sertissage réalisé au burin tel que montré dans la photo entraine l'arrêt de vol immédiat.

- A l'issue de l'inspection, Informer AUPA DYN'AERO les résultats de cette inspection (voir le formulaire attaché à la fin du BS).
- Remonter le combiné de manche.
- Remettre l'avion en service.
- Répéter l'inspection lors de chaque visite
 100h tant qu'une solution définitive n'est pas proposée.

Any defect discovered leads to an immediate grounding of the aircraft until the replacement of booth stick roots. A cold chisel crimping as shown in the first photo leads to an immediate grounding of the aircraft.

- After inspection, inform AUPA DYN'AERO regarding the results of this inspection (see the attached form at the end of this SB).
- Reassembly of stick assembly.
- Return the aircraft into service.
- Repeat this inspection during every visit of 100 hours pending definitive solution.



PIED DE MANCHE STICK ROOT Référence :

BS 13 E 0045

26/04/2013

Page 8 - 15

8. DELAIS D'APPLICATION

- Avant le prochain vol.
- Puis à chaque visite 100h.

COMPLIANCE TIME

Working Instructions

- Before the next flight.
- Then every 100 hours visit.

9. INSTRUCTIONS

10. MAIN D'OEUVRE

Please refer to §7.

Se référer au §7.

Manpower

Selon besoin On condition.

11. DOCUMENTS DE REFERENCE

Reference Publications

Voir la Consigne de navigabilité DGAC

See DGAC Airworthiness Directive.

12. DOCUMENTS AFFECTES

Updated Documents

Néant None

13. <u>LISTE DES PIECES NECESSAIRES</u>

Parts required

Selon besoin. On condition.

14. LISTE DES PIECES A DEMONTER

Parts to be removed

Selon besoin. On condition.



PIED DE MANCHE STICK ROOT Référence :

BS 13 E 0045

26/04/2013 | Page 9 - 15

15. <u>LISTE DES OUTILLAGES</u> SPECIFIQUES NECESSAIRES

- 1 loupe
- 1 kit de ressuage (nettoyantpénétrant-révélateur)

<u>List Of Specific Tools Required</u>

- 1 magnifying glass
- 1 kit of Penetrant testing

16. <u>LISTE DES BANCS DE MESURES OU</u> DE CONTROLE NECESSAIRES

Néant

<u>List Of Measurement or Control</u> <u>Equipment</u>

None

17. REMONTEE D'INFORMATIONS

MERCI DE REMPLIR LES FORMULAIRES AUX PAGES SUIVANTES

Feedback Information

PLEASE FILL IN THE FORMS ON THE FOLLOWING PAGES



PIED DE MANCHE STICK ROOT

Référence :

BS 13 E 0045

26/04/2013 Page 10 - 15

QUESTIONNAIRE QUESTIONNAIRE

1. No	om, Prénom du prop	riétaire	1. Family Name, Na	ame of owner :
@ :			@ :	
Adres	se:		:	
Terrai	n d'accueil de l'appa	areil :	Home airfield of airc	oraft :
2. Av	vion Type :		2. Aircraft type:	
		MCR TYPE	– Modèle	
		CR100	CR120	
3. N°	Immatriculation:		3. Call sign :	
4. N°	de Série :		4. S/N:	
5. He	eures de vol :		5. Flight hours :	
6. Pi	ed de manche :		6. Stick root:	
Confo	orme	Non conforme	Compliant	Non compliant
	diquer les défauts co anche	onstatés sur le combiné de	7. Indicate the de Illustration below:	efects observed on the
Comn	nentaire/ <i>commentari</i>	ies :		



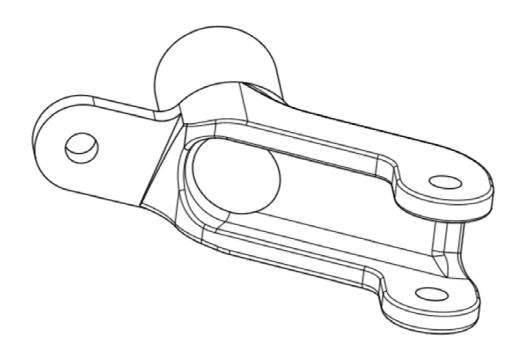
PIED DE MANCHE STICK ROOT Référence :

BS 13 E 0045

26/04/2013 Page 11 - 15

8. Indiquer les défauts constatés sur le pied de manche

8. Indicate the defects observed on the illustration below



Commentaire/commer	ntaries :		



PIED DE MANCHE STICK ROOT

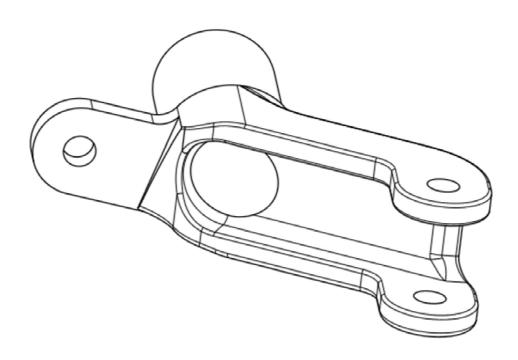
Référence :

BS 13 E 0045

26/04/2013 Page 12 - 15

 Indiquer les défauts constatés sur les sertissages de la rotule (indiquer quel pied de manche est impacté (gauche ou droit dans le sens de l'avion).

9. Indicate the defects observed on illustration below (please indicate which stick root is impacted (left or right one when looking forward)



Commentaire/Commentaries :	



PIED DE MANCHE STICK ROOT Référence :

BS 13 E 0045

26/04/2013 | Page 13 - 15

Formulaire de Remontée d'Information Operator Feedback

Veuillez compléter le paragraphe qui vous concerne (A ou B) :	Please complete the appropriate paragraph (A or B):				
A – Le BS <u>SERA</u> appliquéOui / Non	A – The SB <u>WILL BE</u> appliedYES / NO				
■ Si Non , merci de vos commentaires	■ If No , please add your comments				
 Si Oui, avion concerné (selon l'applicabilité du SB par défaut) et dates prévues (mois/année) de l'application : 	■ If YES, aircraft concerned (in accordance with SB applicability) and planned date of application (month/year) :				
B - Le BS <u>A ETE</u> appliqué sur l'avion :	B – The SB <u>HAS BEEN</u> applied to the aircraft :				
Commentaires de l'opérateur :	Operator's comments :				
Société / Company :					
Nom / Name / Fonction / Position :					
Signature:	Date :				
Veuillez renvoyer ce formulaire complété à :	Please send the completed form to :				

Dyn'Aero

19, Rue de l'aviation

21121 Darois - France

Tél: 00 33 (0)3 80 35 60 62 Fax: 00 33 (0)3 80 60 63

@:contact@dyn.aero



PIED DE MANCHE STICK ROOT

Référence :

BS 13 E 0045

26/04/2013 Page 14 - 15

Formulaire d'information Qualité Quality Management Feedback

Utiliser ce formulaire pour nous dire ce qui est votre perception de la qualité de ce Bulletin de Service. Les données que vous nous fournirez seront utilisées pour analyser des points problématiques et pour entreprendre des actions correctives afin d'améliorer la qualité de nos Bulletins de Service.

Nous vous remercions du temps que vous avez consacré pour compléter ce formulaire.

Please use this form to give us your opinion of the quality of this Service Bulletin. The information you provide will be used to analyse problem areas and take corrective actions to improve the quality of our Service Bulletins.

We appreciate the time you spent in completing this form.

Merci d'évaluer sur une échelle de 1 à 4,	Please m	Please mark on a scale from 1 to 4,					
4 étant le point le plus élevé	4 being t	4 being the highest score.					
Estimation de la qualité de ce SB Overall quality of this SB		4	1	3	2	1	
Estimation de la qualité des instructions d'application Quality of working instructions provided		4	1	3	2	1	
Estimation de la qualité des illustrations Quality of the illustrations		4	1	3	2	1	
Ce SB est-il facile à comprendre ? Is this SB easy to understand ?					/ Nons/		



PIED DE MANCHE STICK ROOT

Référence :

BS 13 E 0045

26/04/2013 Page 15 - 15

Si vous avez eu des difficultés pour appliquer ce SB, merci de citer ci-dessous le domaine et donnez une brève description du problème.

If you have experienced difficulties in applying this SB, please indicate below in which area and provide a brief description of the problem.

Planification / Planning	Matériel / Material	Instructions / Instructions
X effectivité / effectiveness X objet / subject X main d'œuvre / manpower X références / references X publication / publication	X contenu du kit / kit contents X liste des matériels / list of materials X aspect électrique / electrical aspect X aspect mécanique / mechanical aspect	X préparation / preparation X inspection / inspection X essai / test X plan / drawings X illustrations / illustrations
Commentaires / comments :		
Opérateur / <i>operator</i> : Nom / <i>Name /</i> Fonction / <i>Po</i> s		

Veuillez renvoyer ce formulaire complété à : Please send the completed form to:

> Dyn'Aero 19, Rue de l'aviation 21121 Darois - France

Tél: 00 33 (0) 3 80 35 60 62 Fax: 00 33 (0) 3 80 60 63 @:contact@dyn.aero