

Avis d'émission d'une Directive de Navigabilité (AD)* par

l'EASA, European Aviation Safety Agency

l'autorité primaire d'un matériel étranger

Les examens ou modifications décrits ou rappelés ci-dessous sont impératifs. La non application des exigences contenues dans la Directive de Navigabilité citée ci-dessous entraîne l'inaptitude au vol de l'aéronef concerné.

(Envoi 13/2022 du 22 juin 2022)

Directive de Navigabilité de l'EASA de référence 2022-0109

SONACA AIRCRAFT S.A.

Avions S2

Commandes de vol - Bielle longue de la gouverne de profondeur - Inspection / Remplacement

Nota pour les exploitants et organismes d'entretien d'aéronefs inscrits au registre français :

Si l'AD jointe invite à un contact vers l'autorité primaire de l'AD, contacter le bureau concerné du département certification-produits de l'EASA.

Si pour l'exécution d'une tâche donnée, l'AD jointe se réfère à une qualification de personnel répondant à une réglementation nationale, il est possible de faire intervenir, pour cette tâche, du personnel de qualification équivalente acceptée dans l'Union Européenne.

Si l'AD jointe se réfère à une donnée de navigabilité ou une instruction pour le maintien de la navigabilité (Manuel de Vol, Manuel de Maintenance, ...) qui n'est pas celle approuvée ou pas celle en vigueur en France ou si l'AD jointe présente une difficulté d'application liée à sa spécificité nationale, exposer le problème auprès de la direction des méthodes d'OSAC (par courriel à "contact@osac.aero" ou par fax au 01 46 42 65 39) ou auprès du bureau concerné du département certification-produits de l'EASA.

* Cette AD est exigible au titre du règlement Européen 748/2012.

Airworthiness Directive

AD No.: 2022-0109

Issued: 15 June 2022

Note: This Airworthiness Directive (AD) is issued by EASA, acting in accordance with Regulation (EU) 2018/1139 on behalf of the European Union, its Member States and of the European third countries that participate in the activities of EASA under Article 129 of that Regulation.

This AD is issued in accordance with Regulation (EU) 748/2012, Part 21.A.3B. In accordance with Regulation (EU) 1321/2014 Annex I Part M.A.301, or Annex Vb Part ML.A.301, as applicable, the continuing airworthiness of an aircraft shall be ensured by accomplishing any applicable ADs. Consequently, no person may operate an aircraft to which an AD applies, except in accordance with the requirements of that AD, unless otherwise specified by the Agency [Regulation (EU) 1321/2014 Annex I Part M.A.303, or Annex Vb Part ML.A.303, as applicable] or agreed with the Authority of the State of Registry [Regulation (EU) 2018/1139, Article 71 exemption].

Design Approval Holder's Name:

SONACA AIRCRAFT S.A.

Type/Model designation(s):

S2 aeroplanes

Effective Date: 29 June 2022

TCDS Number(s): EASA.A.626

Foreign AD: Not applicable

Supersedure: None

ATA 27 – Flight Controls – Elevator Long Pushrod – Inspection / Replacement

Manufacturer(s):

Sonaca Aircraft S.A.

Applicability:

Sonaca S200 and S201 aeroplanes, all manufacturer serial numbers.

Definitions:

For the purpose of this AD, the following definitions apply:

The SB: Sonaca Aircraft Service Bulletin (SB) SB-SONAIR-S2-025 Revision B.

Affected part: Elevator long pushrods (ELP), except those that have been determined to be conforming, by inspection in accordance with the instructions of the SB.

Serviceable part: An ELP for which the connections of the pushrod ends (both forward and aft) onto the pushrod tube are determined to be conforming, i.e. correct with regard to the positioning of the (4) drilled holes and rivets connecting each part, and free of damage, by inspection in accordance with the instructions of the SB; or a new ELP (not previously installed) delivered after 01 January 2022.

Groups: Group 1 aeroplanes are those that have an affected part installed.

Group 2 aeroplanes are those that have a serviceable part, as defined in this AD, installed.

Reason:

A production deviation has been determined in the assembly of ELPs, as part of the aircraft flight controls. The assembly/connection of the forward pushrod end and/or of the aft pushrod end onto the pushrod tube could therefore be discrepant, due to incorrect positioning of the (4) drilled holes and rivets connecting these parts. Consequently, some aeroplanes could be equipped with a non-conforming ELP.

This condition, if not detected and corrected, could lead to long-term damage of the connection between the pushrod tube and one or both pushrod end(s), due to fatigue in the riveted joints, and subsequent damage or rupture of the ELP and consequent reduced integrity of the flight control system, possibly resulting in loss of control of the aeroplane.

To address this potential unsafe condition, Sonaca Aircraft published the SB, providing instructions to inspect the ELP, especially the connections between (both) the pushrod ends and the pushrod tube, and for the replacement of affected parts.

For the reasons described above, this AD requires a one-time inspection of the installed ELP for conformity and possible damage of the connections of both forward and aft pushrod ends onto the pushrod tube, repetitive inspections of the affected part and, depending on findings, replacement. This AD also prohibits (re)installation of an affected part and requires replacement of installed affected parts with a serviceable part, which is terminating action for the repetitive inspections as required by this AD.

Required Action(s) and Compliance Time(s):

Required as indicated, unless accomplished previously:

Inspection(s):

- (1) For Group 1 and Group 2 aeroplanes: Within the compliance time specified in Table 1 of this AD, as applicable, inspect the ELP to determine whether it is an affected part, by checking the conformity (correct positioning of the 4 holes and rivets) and the status of the connections of both forward and aft pushrod ends onto the pushrod tube, in accordance with the instructions of the SB.

Table 1 – Initial ELP Inspection (see Note 1 of this AD)

Aeroplane Flight Hours (FH)	Compliance Time
More than 300 FH	Within 50 FH after the effective date of this AD
300 FH or less	Within 100 FH after the effective date of this AD

Note 1: Unless indicated otherwise, the FH specified in Table 1 of this AD are those accumulated by the aeroplane since first flight.

- (2) For Group 1 aeroplanes: Before next flight after the inspection as required by paragraph (1) of this AD, and, thereafter, at intervals not to exceed 25 FH, provided the affected part does not exceed the criteria specified in points 4 and 5 of section 4.2 of the SB, inspect the affected part in accordance with the instructions of the SB.

Corrective Action(s):

- (3) For Group 1 aeroplanes: If, during any inspection as required by paragraph (2) of this AD, the affected part exceeds the criteria specified in points 4 and 5 of section 4.2 of the SB, before next flight, replace the affected part with a serviceable part in accordance with the instructions of the SB.

Replacement:

- (4) For Group 1 aeroplanes: Within 12 months after the effective date of this AD, replace the affected part with a serviceable part in accordance with the instructions of the SB, unless already accomplished as required by paragraph (3) of this AD.

Reporting:

- (5) Within 30 days after the inspection as required by paragraph (1) of this AD report the results, including no findings, to Sonaca Aircraft.
- (6) For Group 1 aeroplanes: Within 30 days after each replacement of an affected part with a serviceable part, as required by paragraph (3) or (4) of this AD, report that replacement to Sonaca Aircraft.

Part Installation:

- (7) Do not install an affected part on any aeroplane, as required by paragraph (7.1) or (7.2) of this AD, as applicable.
 - (7.1) For Group 1 aeroplanes: After the replacement as required by paragraph (3) or (4) of this AD.
 - (7.2) For Group 2 aeroplanes: From the effective date of this AD.

Terminating Action:

- (8) For Group 1 aeroplanes: Replacement of the affected part on an aeroplane as required by paragraph (3) or (4) of this AD, as applicable, constitutes terminating action for the repetitive inspections as required by paragraph (2) of this AD for that aeroplane.

Ref. Publications:

Sonaca Aircraft SB SB-SONAIR-S2-025 Revision B dated 11 May 2022.

The use of later approved revisions of the above-mentioned document is acceptable for compliance with the requirements of this AD.

Remarks:

1. If requested and appropriately substantiated, EASA can approve Alternative Methods of Compliance for this AD.
2. This AD was posted on 16 May 2022 as PAD 22-057 for consultation until 13 June 2022. The Comment Response Document can be found in the [EASA Safety Publications Tool](#), in the compressed (zipped) file attached to the record for this AD.
3. Enquiries regarding this AD should be referred to the EASA Safety Information Section, Certification Directorate. E-mail: ADs@easa.europa.eu.
4. Information about any failures, malfunctions, defects or other occurrences, which may be similar to the unsafe condition addressed by this AD, and which may occur, or have occurred on a product, part or appliance not affected by this AD, can be reported to the [EU aviation safety reporting system](#). This may include reporting on the same or similar components, other than those covered by the design to which this AD applies, if the same unsafe condition can exist or may develop on an aircraft with those components installed. Such components may be installed under an FAA Parts Manufacturer Approval (PMA), Supplemental Type Certificate (STC) or other modification.
5. For any question concerning the technical content of the requirements in this AD, please contact: Sonaca Aircraft S.A., E-mail: occurences@sonaca-aircraft.com or Telephone: +32 81 90 00 01.

TRADUCTION DE COURTOISIE

de la DIRECTIVE de NAVIGABILITE de l'EASA de référence 2022-0109

SONACA AIRCRAFT S.A.

Avions S2

DATE D'ENTREE EN VIGUEUR :

29 juin 2022

CONSTRUCTEUR(S) :

Sonaca Aircraft S.A. (Sonaca)

APPLICABILITE :

Avions S200 et S201, tous numéros de série du constructeur.

DEFINITIONS :

Dans le cadre de la présente CN, les définitions suivantes s'appliquent :

Le SB : Sonaca Aircraft Bulletin de Service (SB) SB-SONAIR-S2-025 Révision B.

Pièce concernée : Les bielles de poussoir longues de gouverne de profondeur (ELP), à l'exception de celles qui ont été jugées conformes, par une inspection conforme aux instructions du SB.

Pièce en bon état de fonctionnement : Une ELP pour laquelle les connexions des extrémités de la bielle de poussée (à l'avant et à l'arrière) sur le tube de la bielle de poussée sont jugées conformes, c'est-à-dire correctes en ce qui concerne le positionnement des (4) trous percés et des rivets reliant chaque partie, et exemptes de dommages, par une inspection conforme aux instructions du SB ; ou une ELP neuve (non installée précédemment) livrée après le 01 janvier 2022.

Groupes : Les avions du groupe 1 sont ceux sur lesquels une pièce concernée a été installée.
Les avions du groupe 2 sont ceux sur lesquels est installée une pièce en bon état de fonctionnement, telle que définie dans cette CN.

RAISON :

Un écart de production a été déterminé dans l'assemblage des ELPs, en tant que partie des commandes de vol de l'avion. Le montage/connexion de l'extrémité de la bielle avant et/ou de l'extrémité de la bielle arrière sur le tube de la bielle peut donc être différent, en raison du positionnement incorrect des (4) trous percés et des rivets reliant ces pièces. Par conséquent, certains avions pourraient être équipés d'une ELP non conforme.

Cette condition, si non détectée et corrigée, pourrait entraîner un endommagement à long terme de la connexion entre le tube de la bielle et l'une ou les deux extrémités de la bielle, en raison de la fatigue des joints rivetés, et un endommagement ou une rupture subséquente de l'ELP et une réduction de l'intégrité du système de commandes de vol, pouvant entraîner une perte de contrôle de l'avion.

Pour remédier à cette condition potentiellement dangereuse, Sonaca Aircraft a publié le SB, fournissant des instructions pour inspecter l'ELP, en particulier les connexions aux (deux) extrémités de la bielle et le tube de la bielle, et pour le remplacement des pièces concernées.

Pour les raisons décrites ci-dessus, cette CN exige une inspection unique de l'ELP installé pour vérifier la conformité et l'endommagement éventuel des raccords des extrémités avant et arrière des bielles sur le tube de la bielle, des inspections répétées de la pièce concernée et, selon les résultats, son remplacement. Cette CN interdit également la (ré)installation d'une pièce concernée et exige le remplacement des pièces concernées installées par une pièce en bon état de fonctionnement, ce qui constitue une mesure de cessation des inspections répétitives requises par cette CN.

ACTIONS ET DELAIS D'APPLICATION :

Sauf si déjà accomplies, les actions suivantes sont rendues impératives :

Inspection(s) :

- (1) Pour les avions du groupe 1 et du groupe 2 : Dans le délai de conformité spécifié dans le tableau 1 de cette CN, selon le cas, inspecter l'ELP pour déterminer s'il s'agit d'une pièce concernée, en vérifiant la conformité (positionnement correct des 4 trous et des rivets) et l'état des connexions des deux extrémités de la bielle avant et arrière sur le tube de la bielle, conformément aux instructions du SB.

Tableau 1 - Inspection initiale de l'ELP (voir note 1 de cette CN)

Heures de vol avion (FH)	Délais de mise en conformité
Plus de 300 FH	Dans un délai de 50 FH après la date d'entrée en vigueur de cette CN
300 FH ou moins	Dans un délai de 100 FH après la date d'entrée en vigueur de cette CN

Note 1 : Sauf indication contraire, les FH spécifiés dans le tableau 1 de cette CN sont celles accumulées par l'avion depuis le premier vol.

- (2) Pour les avions du groupe 1 : Avant le prochain vol après l'inspection requise par le paragraphe (1) de cette CN, et, par la suite, à des intervalles ne dépassant pas 25 FH, à condition que la pièce concernée ne dépasse pas les critères spécifiés aux points 4 et 5 de la section 4.2 du SB, inspecter la pièce concernée conformément aux instructions du SB.

Action(s) Corrective(s) :

- (3) Pour les avions du groupe 1 : Si, au cours d'une inspection exigée par le paragraphe (2) de cette CN, la pièce concernée dépasse les critères spécifiés aux points 4 et 5 de la section 4.2 du SB, avant le prochain vol, remplacer la pièce concernée par une pièce en bon état de fonctionnement conformément aux instructions du SB.

Remplacement :

- (4) Pour les avions du groupe 1 : Dans les 12 mois suivant la date d'entrée en vigueur de cette CN, remplacer la pièce concernée par une pièce en bon état de fonctionnement conformément aux instructions du SB, à moins que cela ne soit déjà fait conformément au paragraphe (3) de cette CN.

Rapport :

- (5) Dans les 30 jours suivant l'inspection requise par le paragraphe (1) de cette CN, rapporter les résultats, y compris l'absence de constatation, à Sonaca Aircraft.
- (6) Pour les avions du groupe 1 : Dans les 30 jours suivant chaque remplacement d'une pièce concernée par une pièce en bon état de fonctionnement, conformément au paragraphe (3) ou (4) de cette CN, signaler ce remplacement à Sonaca Aircraft.

Installation des pièces :

- (7) Ne pas installer une pièce concernée sur un avion, comme l'exige le paragraphe (7.1) ou (7.2) de cette CN, selon le cas.

(7.1) Pour les avions du groupe 1 : Après le remplacement tel que requis par le paragraphe (3) ou (4) de cette CN.

(7.2) Pour les avions du groupe 2 : A partir de la date d'entrée en vigueur de cette CN.

Action Terminale :

- (8) Pour les avions du groupe 1 : Le remplacement de la pièce concernée sur un avion, tel qu'exigé par le paragraphe (3) ou (4) de cette CN, selon le cas, constitue une action de clôture pour les inspections répétitives exigées par le paragraphe (2) de cette CN pour cet avion.

DOCUMENT DE REFERENCE :

Sonaca Aircraft SB SB-SONAIR-S2-025 Révision B du 11 mai 2022.

L'utilisation de révisions approuvées ultérieurement des documents susmentionnés est acceptable pour la conformité aux exigences de cette CN.

REMARQUES :

[...]