

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'incapacité au vol de l'aéronef concerné.

(Envoi 02/2020 du 20 janvier 2021)

Directive de Navigabilité de l'EASA de référence 2021-0022

CONTINENTAL AEROSPACE TECHNOLOGIES GmbH

Moteurs à pistons TAE 125

Moteur - Palier principal / Goujons - 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.: 2021-0022

Issued: 18 January 2021

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, 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 agreed with the Authority of the State of Registry [Regulation (EU) 2018/1139, Article 71 exemption].

Design Approval Holder's Name:

CONTINENTAL AEROSPACE TECHNOLOGIES GmbH

Type/Model designation(s):

TAE 125 engines

Effective Date: 01 February 2021

TCDS Number(s): EASA.E.055

Foreign AD: Not applicable

Supersedure: None

ATA 72 – Engine – Main Bearing / Studs – Replacement

Manufacturer(s):

Continental Aerospace Technologies GmbH (CG), formerly Technify Motors GmbH, Thielert Aircraft Engines GmbH (TAE)

Applicability:

TAE 125-02-99 and TAE 125-02-114 engines, all serial numbers (s/n) listed in the SB, as defined in this AD.

These engines are known to be installed, but not limited to, Diamond DA 40, DA 42, DA 42M, CEAPR (formerly Robin) DR 400 series, Textron Aviation (formerly Cessna) 172 series and Piper PA-28 series aeroplanes. The installation of these engines was either done by the respective aeroplane manufacturer or through modification of the aeroplane by Supplemental Type Certificate.

Definitions:

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

The SB: Continental Aerospace Technologies Service Bulletin (SB) CG 125-1027 P1.

Affected part: Main bearing studs, having Part Number 05-7211-K009801, and identified by batch number B180703/1, B184216/1, B184216/2 or B191277/1 (installed on the engine s/n as listed in the SB).

Serviceable part: Any main bearing stud, eligible for installation, which is not an affected part.

Groups: Group 1 are single-engine aeroplanes which have an affected part installed on the engine, and twin-engine aeroplanes which have an affected part installed on both engines. Group 2 are twin-engine aeroplanes which have an affected part installed on only one engine.

Reason:

Cases of broken main bearing studs have been reported. A broken main bearing stud provides improper support to the crankshaft, increases crankshaft clearance, which triggers crankshaft sensor failures, and, in some cases, can lead to crankshaft fracture. Investigation on the root cause for the rupture is still ongoing.

This condition, if not corrected, could lead to engine in-flight shutdown and forced landing, possibly resulting in damage to the aeroplane and injury to occupants.

To address this potential unsafe condition, CG published the SB to provide instructions for stud replacement.

For the reason described above, this AD requires replacement of affected parts and prohibits re-installation.

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

Required as indicated, unless accomplished previously:

Replacement:

- (1) Within the compliance time as specified in Table 1 of this AD, replace each affected part in accordance with the instructions of the SB.

Table 1 – Stud Replacement (see Note 1 of this AD)

Group	Flight Hours (FH)	Compliance Time (whichever occurs first)
1	100 FH or less	Before exceeding 115 FH, or during the next scheduled maintenance
	More than 100 FH	Within 15 FH after the effective date of this AD, or during the next scheduled maintenance
2	100 FH or less	Before exceeding 200 FH, or during the next scheduled maintenance
	More than 100 FH	Within 100 FH after the effective date of this AD, or during the next scheduled maintenance

Note 1: Unless specified otherwise, the FH indicated in Table 1 of this AD are those accumulated by the engine, on the effective date of this AD, since first installation on an aeroplane.

Parts Installation:

- (2) From the effective date of this AD, do not install an affected part on any engine, or an engine with an affected part on any aeroplane.

Ref. Publications:

Continental Aerospace Technologies SB CG 125-1027 P1 original issue dated 18 December 2020.

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. Based on the required actions and the compliance time, EASA have decided to issue a Final AD with Request for Comments, postponing the public consultation process until after publication.
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: Continental Aerospace Technologies GmbH, Platanenstrasse 14, 09356 Sankt Egidien, Germany; Telephone: +49 37204 696 0; Fax: +49 37204 696 2912; E-Mail: support@continentaldiesel.com or airworthiness@continental.aero.

TRADUCTION DE COURTOISIE

de la DIRECTIVE de NAVIGABILITE de l'EASA de référence 2021-0022

CONTINENTAL AEROSPACE TECHNOLOGIES GmbH

Moteurs à pistons TAE 125

DATE D'ENTREE EN VIGUEUR :

01 février 2021.

CONSTRUCTEUR :

Continental Aerospace Technologies GmbH (CG), anciennement Technify Motors GmbH, Thielert Aircraft Engines GmbH (TAE).

APPLICABILITE :

Moteurs TAE125-02-99 et TAE125-02-114 tous numéros de série (s/n) figurant dans le SB, tels que définis dans cette CN.

Ces moteurs sont connus pour être installés, entre autres, sur les aéronefs Diamond DA 40, DA 42, DA 42M, CEAPR (anciennement Robin) DR-400 séries, Textron Aviation (anciennement Cessna) 172 séries et Piper PA-28 séries. L'installation de ces moteurs a été effectuée soit par le constructeur d'aéronef correspondant soit au travers d'une modification de l'aéronef par l'application d'un Supplément au Certificat de Type.

DEFINITIONS:

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

Le SB : Continental Aerospace Technologies Service Bulletin (SB) CG 125-1027 P1.

Pièce concernée: Goujons de palier principal, portant le numéro de pièce 05-7211-K009801, et identifiés par le numéro de lot B180703/1, B184216/1, B184216/2 ou B191277/1 (installés sur le moteur s/n tel qu'indiqué dans le SB).

Pièce en bon état de fonctionnement: Tout goujon de palier principal, éligible à l'installation, qui n'est pas une pièce concernée.

Groupes: Le groupe 1 comprend les avions monomoteurs dont une pièce concernée est installée sur le moteur, et les avions bimoteurs dont une pièce concernée est installée sur les deux moteurs. Les avions du groupe 2 sont des bimoteurs dont une pièce concernée est installée sur un seul moteur.

RAISON :

Des cas de rupture des goujons de palier principal ont été signalés. Un goujon de palier principal cassé fournit un support inadéquat au vilebrequin, augmente le jeu du vilebrequin, ce qui déclenche des défaillances des capteurs du vilebrequin et, dans certains cas, peut entraîner la casse du vilebrequin. L'enquête sur la cause racine de la rupture est toujours en cours.

Cette condition, si non corrigée, pourrait entraîner l'arrêt des moteurs en vol et un atterrissage forcé, ce qui pourrait causer des dommages à l'avion et des blessures aux occupants.

Pour remédier à cette condition potentiellement dangereuse, CG a publié le SB afin de fournir des instructions pour le remplacement des goujons.

Pour la raison décrite ci-dessus, cette CN exige le remplacement des pièces concernées et interdit leur réinstallation.

ACTIONS ET DELAIS D'APPLICATION :

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

Remplacement:

- (1) Dans le délai de conformité indiqué dans le tableau 1 de cette CN, remplacer chaque pièce concernée conformément aux instructions du SB.

Tableau 1 - Remplacement des étalons (voir note 1 de la présente AD)

Groupe	Heures de vol (FH)	Délai de mise en conformité (selon la première éventualité)
1	100 FH ou moins	Avant de dépasser 115 FH, ou lors de la prochaine maintenance programmée
	Plus de 100 FH	Dans les 15 FH suivant la date d'entrée en vigueur de dette CN, ou lors de la prochaine maintenance programmée
2	100 FH ou moins	Avant de dépasser 200 FH, ou lors de la prochaine maintenance programmée
	Plus de 100 FH	Dans les 100 FH suivant la date d'entrée en vigueur de dette CN, ou lors de la prochaine maintenance programmée

Nota 1 : Sauf indication contraire, les FH indiquées dans le tableau 1 de cette CN sont celles accumulées par le moteur, à la date d'entrée en vigueur de cette CN, depuis sa première installation sur un avion.

Installation de pièce:

- (2) À compter de la date d'entrée en vigueur de cette CN, ne pas installer une pièce concernée sur un moteur, ou un moteur avec une pièce concernée sur n'importe quel avion.

DOCUMENT DE REFERENCE :

Continental Aerospace Technologies SB CG 125-1027 P1 édition originale du 18 décembre 2020.

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

REMARQUES :

[...]