

CONSIGNE DE NAVIGABILITE

définie par la DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE

Les examens ou modifications décrits ci-dessous sont impératifs. La non application des exigences contenues dans cette consigne entraîne l'inaptitude au vol de l'aéronef concerné.

AIRBUS INDUSTRIE

Avions A300

Inspection du fuselage pour décollement et déformation (ATA 53)

APPLICABILITE :

La présente Consigne de Navigabilité s'applique aux avions AIRBUS INDUSTRIE A300, tous modèles certifiés, tous numéros de série jusqu'au numéro de série 156 inclus, comme indiqué ci-dessous.

RAISON :

Cette CN traite :

- des décollements des joints longitudinaux et circonférentiels du fuselage
- des décollements des lisses et renforts du fuselage
- de la déformation des joints longitudinaux et circonférentiels du fuselage.

Cette Révision 3 étend la zone d'inspection pour certains avions et modifie les conditions de ces inspections.

ACTIONS IMPERATIVES :

Les mesures suivantes sont rendues impératives dans les délais indiqués ci-après, sauf si déjà accomplies (en l'absence d'indication contraire). Toutefois, l'application pourra être retardée d'un maximum de 6 mois, à partir de la date d'entrée en vigueur de la présente Consigne de Navigabilité, pour les zones de fuselage pour lesquelles les échéances des inspections prescrites (seuil ou intervalles répétitifs ultérieurs) sont déjà dépassées lors de la date d'entrée en vigueur de la présente Consigne de Navigabilité ou seront atteintes dans les 6 mois suivant cette date.

I - Inspection des joints longitudinaux et circonférentiels du fuselage pour décollement

Dans le but de détecter des décollements, inspecter par l'extérieur tous les joints longitudinaux et circonférentiels avec des renforts collés dans les zones situées entre les cadres 10 et 18 et entre les cadres 40 et 80 sur tous les avions jusqu'au numéro de série 156 inclus et dans la zone située entre les cadres 18 et 40 sur tous les avions jusqu'au numéro de série 104 inclus, conformément aux instructions données par le Service Bulletin AIRBUS INDUSTRIE A300-53-0148 Révision 10 (ou révisions ultérieures approuvées) dans les délais suivants :

A- Inspection initiale :

L'inspection initiale doit être effectuée dans les zones non encore inspectées (conformément aux révisions précédentes du Service Bulletin AIRBUS INDUSTRIE A300-53-0148) lors de la date d'entrée en vigueur de la présente Consigne de Navigabilité ainsi que dans les zones déjà inspectées antérieurement (conformément aux révisions précédentes du Service Bulletin AIRBUS INDUSTRIE A300-53-0148) avant l'accumulation de 5000 vols. Cette inspection initiale doit être effectuée sur les joints circonférentiels et longitudinaux avant l'accumulation de :

- 1) 16000 vols ou 9 ans depuis premier vol, à la première de ces deux échéances, dans la ZONE 1 définie par la figure 1 du Service Bulletin AIRBUS INDUSTRIE A300-53-0148 Révision 10 (ou révisions ultérieures approuvées).
- 2) 24000 vols ou 12 ans depuis premier vol, à la première de ces deux échéances, dans la ZONE 2 définie par la figure 2 du Service Bulletin AIRBUS INDUSTRIE A300-53-0148 Révision 10 (ou révisions ultérieures approuvées).

B- Inspections répétitives ultérieures (zones dans lesquelles aucun décollement n'a été détecté) :

Aussi longtemps qu'aucun décollement n'est détecté, répéter la même inspection sur toutes les zones concernées à des intervalles ne dépassant pas :

- 1) 16000 vols ou 6 ans, à la première de ces deux échéances, pour les joints circonférentiels de la ZONE 1 (cf. figure 1 du Service Bulletin AIRBUS INDUSTRIE A300-53-0148).
- 2) 11000 vols ou 6 ans, à la première de ces deux échéances, pour les joints longitudinaux de la ZONE 1 (cf. figure 1 du Service Bulletin AIRBUS INDUSTRIE A300-53-0148).
- 3) 24000 vols ou 10 ans, à la première de ces deux échéances, pour les joints circonférentiels de la ZONE 2 (cf. figure 2 du Service Bulletin AIRBUS INDUSTRIE A300-53-0148).
- 4) 19000 vols ou 10 ans, à la première de ces deux échéances, pour les joints longitudinaux de la ZONE 2 (cf. figure 2 du Service Bulletin AIRBUS INDUSTRIE A300-53-0148).

C- Classification des décollements :

Les décollements éventuellement détectés lors des inspections prescrites par les paragraphes IA et IB ci-dessus peuvent être classés comme "MINEUR" :

- 1) Pour les joints longitudinaux, quand le total cumulé des décollements n'excède pas 25 % de deux inter-cadres adjacents à l'intérieur d'un même panneau de revêtement.
- 2) Pour les joints circonférentiels, quand le total cumulé des décollements dans un même panneau de revêtement n'excède pas 10 pas de rivetage à l'intérieur de 6 intervalles entre lisses consécutifs.

Les décollements doivent être considérés comme étant "MAJEUR" dans tous les cas où l'une quelconque des limites des décollements "MINEUR" ci-dessus est dépassée.

D- Actions ultérieures :

- 1) Dans les zones où un décollement "MINEUR" a été détecté lors de l'une des inspections prescrites par les paragraphes IA et IB de la présente Consigne de Navigabilité, appliquer les mesures suivantes :
 - a) Répéter par la suite l'inspection des zones concernées pour déterminer la propagation du décollement à des intervalles ne dépassant pas 2000 vols.

.../...

- b) Effectuer une inspection des zones concernées pour recherche de criques (cf. NOTA 1) au plus tard lors de l'échéance maximale applicable (seuil ou intervalle) prescrite par les paragraphes IA ou IB de la présente Consigne de Navigabilité.
 - c) Si aucune indication de crique n'est mise en évidence lors de l'inspection prescrite par le paragraphe ID1b ci-dessus, répéter par la suite la même inspection des zones concernées pour recherche de criques (cf. NOTA 1) à des intervalles ne dépassant pas 2000 vols.
 - d) Si une indication de crique inférieure à 3 mm (0,12 pouce) est mise en évidence lors de l'une des inspections prescrites par les paragraphes ID1b et ID1c ci-dessus, répéter par la suite la même inspection des zones concernées pour recherche de criques (cf. NOTA 1) à des intervalles n'excédant pas 500 vols et effectuer la réparation prescrite par le paragraphe IE de la présente Consigne de Navigabilité dans les 2000 vols suivant la première mise en évidence de la crique.
 - e) Si une indication de crique supérieure à 3 mm (0,12 pouce) est mise en évidence lors de l'une des inspections prescrites par les paragraphes ID1b, ID1c ou ID1d ci-dessus, effectuer avant tout vol la réparation des zones concernées conformément au paragraphe IE de la présente Consigne de Navigabilité.
- 2) Dans les zones où un décollement "MAJEUR" a été mis en évidence lors de l'une des inspections prescrites par les paragraphes IA et IB de la présente Consigne de Navigabilité, appliquer les mesures suivantes :
 - a) Effectuer avant tout vol une inspection des zones concernées pour recherche de criques (cf. NOTA 1).
 - b) Si aucune indication de crique n'est mise en évidence ou bien si une indication de crique inférieure à 3 mm (0,12 pouce) est mise en évidence lors de l'inspection prescrite par le paragraphe ID2a ci-dessus, répéter par la suite la même inspection pour recherche de criques (cf. NOTA 1) des zones concernées à des intervalles n'excédant pas 500 vols et effectuer la réparation conformément au paragraphe IE de la présente Consigne de Navigabilité, dans les 2000 vols après qu'un décollement "MAJEUR" ait été découvert.
 - c) Si une indication de crique supérieure à 3 mm (0,12 pouce) est mise en évidence lors de l'une des inspections prescrites par les paragraphes ID2a et ID2b ci-dessus, effectuer avant tout vol la réparation des zones concernées conformément au paragraphe IE de la présente Consigne de Navigabilité.

E- Action finale :

Les zones décollées et/ou criquées réparées conformément au document "A300 Structural Repair Manual" Chap. 53-10-00 (ou bien conformément à une solution de réparation équivalente approuvée) ne nécessitent aucune inspection ultérieure dans le cadre de la partie I de la présente Consigne de Navigabilité.

NOTA 1 :

L'inspection pour recherche de crique doit être effectuée par méthode ultra sonique ou par courant de FOUCAULT, conformément aux instructions données par le document "A300 Non Destructive Testing Manual", partie 4 ou 6, Chapitres 53-30-10 et 53-30-20.

NOTA 2 :

Sur les avions ayant appliqué le Service Bulletin AIRBUS INDUSTRIE A300-53-0216 sans découper et retirer le renfort interne de voilure, une inspection répétitive le long de la lisse STGR43 entre les cadres FR37 et FR39 devra être effectuée lors des prochaines inspections de la ZONE 1, conformément aux instructions du Service Bulletin AIRBUS INDUSTRIE A300-53-0148 révision 11.

.../...

II - Inspection des lisses et renforts de fuselage pour décollement

Dans le but de détecter des décollements, inspecter par l'extérieur les lisses et renforts collés du fuselage dans les zones situées entre les cadres 1 et 18 et entre les cadres 40 et 80 sur tous les avions jusqu'au numéro de série 156 inclus et dans la zone située entre les cadres 18 et 40 sur tous les avions jusqu'au numéro de série 104 inclus, conformément aux instructions données par le Service Bulletin AIRBUS INDUSTRIE n°A300-53-0149 Révision 13 (ou révisions ultérieures approuvées) dans les délais suivants :

A- Inspecter les lisses de la ZONE 1 et de la ZONE 2 (cf. NOTA 3) avant l'accumulation de 2 années 1/2 depuis premier vol et par la suite à des intervalles n'excédant pas 2 ans 1/2.

B- Inspecter les lisses dans la ZONE 3 (cf. NOTA 3) avant l'accumulation de 5 années depuis premier vol (9 ans pour les lisses des sections 15 à 18 sur les avions N° de Série 105 à 156 inclus) puis par la suite à des intervalles n'excédant pas 4 ans 1/2.

C- Inspecter les renforts (à l'exception de ceux mentionnés aux paragraphes IID et IIE ci-dessous) avant l'accumulation de 5 années depuis premier vol puis par la suite à des intervalles ne dépassant pas 4 ans 1/2.

Pour tous les avions du numéro de série 133 à 156 inclus, la révision 14 du Service Bulletin AIRBUS INDUSTRIE A300-53-0149 a étendu la zone d'inspection : le renfort délimité par les cadres FR55 et FR58 ainsi que les lisses STGR31 et STGR36 devra être inspecté dès la prochaine inspection programmée.

D- Inspecter les petits renforts de la section 11 (zone située entre les cadres 4 et 10, cf. figure 3 du Service Bulletin AIRBUS INDUSTRIE A300-53-0149) avant l'accumulation de 13 années depuis premier vol puis par la suite à des intervalles ne dépassant pas 4 ans 1/2.

E- Inspecter le renfort de quille avant l'accumulation de 5 années depuis premier vol puis par la suite à des intervalles ne dépassant pas 2 ans 1/2.

NOTA 3 :

L'inspection des lisses est divisée en 3 zones nommées ZONE 1, ZONE 2 et ZONE 3 (cf. figure 2 du Service Bulletin AIRBUS INDUSTRIE A300-53-0149). La ZONE 1 est une zone critique et nécessite plusieurs points de mesure par lisse et par inter-cadre. Toutefois, aucune inspection de la ZONE 1 n'est requise si la modification AIRBUS INDUSTRIE n° 2904 (Service Bulletin AIRBUS INDUSTRIE A300-53-0146) a été appliquée. L'application d'un rivetage préventif des lisses situées dans la ZONE 2, conformément au Service Bulletin AIRBUS INDUSTRIE A300-53-0197, autorise un intervalle de 4 ans 1/2 pour les inspections répétitives ultérieures de ces lisses (identique à la ZONE 3).

F- Si des défauts sont mis en évidence lors de l'une des inspections prescrites par les paragraphes IIA à IIE de la présente Consigne de Navigabilité, déterminer la classe ("MINEUR / MAJEUR / PLUS QUE MAJEUR") des décollements pour les lisses, renforts de hublots, petits et grands renforts conformément aux instructions données par le paragraphe 2C du Service Bulletin AIRBUS INDUSTRIE A300-53-0149 Révision 13 (ou révisions ultérieures approuvées) et appliquer comme suit les actions correctives applicables aux zones concernées :

1) Lisses

a) En cas de décollement "MINEUR", procéder conformément à l'une des deux possibilités suivantes :

- . Effectuer la réparation de la zone décollée conformément au paragraphe IIG de la présente Consigne de Navigabilité, dans les 12 mois suivant l'inspection ou,
- . Répéter par la suite l'inspection pour recherche de décollement dans la zone concernée à des intervalles ne dépassant pas 12 mois aussi longtemps que le décollement reste "MINEUR".

Si une propagation du décollement est observée lors de l'une de ces inspections ultérieures, déterminer à nouveau sa classe comme indiqué ci-dessus et procéder aux actions correctives correspondantes, conformément aux paragraphes IIF1a, IIF1b ou IIF1c de la présente Consigne de Navigabilité.

b) En cas de décollement "MAJEUR", effectuer la réparation de la zone concernée conformément au paragraphe IIG de la présente Consigne de Navigabilité dans les 3 mois suivant l'inspection.

c) En cas de décollement "PLUS QUE MAJEUR", effectuer avant tout vol la réparation de la zone concernée conformément au paragraphe IIG de la présente Consigne de Navigabilité.

2) Renforts de hublots

En cas de décollement, effectuer la réparation de la zone concernée conformément au paragraphe IIG de la présente Consigne de Navigabilité dans les délais suivants :

a) Dans les 3 ans suivant l'inspection en cas de décollement "MINEUR".

b) Dans les 18 mois suivant l'inspection en cas de décollement "MAJEUR".

c) Dans les 9 mois suivant l'inspection en cas de décollement "PLUS QUE MAJEUR".

3) Petits renforts

En cas de décollement, effectuer la réparation de la zone concernée conformément au paragraphe IIG de la présente Consigne de Navigabilité dans les délais suivants :

a) Dans les 9 mois suivant l'inspection en cas de décollement "MINEUR".

b) Dans les 6 mois suivant l'inspection en cas de décollement "MAJEUR".

c) Dans les 3 mois suivant l'inspection en cas de décollement "PLUS QUE MAJEUR".

4) Grands renforts

a) En cas de décollement "MINEUR", répéter par la suite l'inspection pour recherche de décollement dans la zone concernée à des intervalles n'excédant pas 18 mois aussi longtemps que le décollement reste "MINEUR". Si une propagation du décollement est observée lors de l'une de ces inspections ultérieures, déterminer à nouveau sa classe comme indiqué ci-dessus et procéder aux actions correctives correspondantes, conformément aux paragraphes IIF4a, IIF4b ou IIF4c de la présente Consigne de Navigabilité.

b) En cas de décollement "MAJEUR", effectuer la réparation de la zone concernée conformément au paragraphe IIG de la présente Consigne de Navigabilité dans les 6 mois suivant l'inspection.

c) En cas de décollement "PLUS QUE MAJEUR", effectuer la réparation de la zone concernée conformément au paragraphe IIG de la présente Consigne de Navigabilité dans les 3 mois suivant l'inspection.

.../...

G- Les zones décollées et réparées par rivetage des lisses ou des renforts à l'aide de rivets pleins, conformément au document "A300 Structural Repair Manual", Chapitre 53-10-00 (page block 701), ou bien conformément à une procédure de réparation équivalente approuvée, ne nécessitent aucune inspection ultérieure dans le cadre de la partie II de la présente Consigne de Navigabilité.

NOTA 4 :

Pour les lisses décollées, une réparation temporaire à l'aide de rivets aveugles peut être effectuée (cf."A.300 Structural Repair Manual", chapitre 53-10-00) mais elle doit être transformée en une réparation définitive dans les 2 ans qui suivent.

NOTA 5 :

Avant la réparation de tout décollement dans la zone du renfort de quille, effectuer un test d'épaisseur résiduelle par courant de FOUCAULT, conformément aux instructions données dans le document "A300 Non Destructive Testing Manual", partie 6, Chapitre 53-30-15. En fonction de l'épaisseur du revêtement corrodé, effectuer les actions correctives ultérieures prescrites dans la NOTE figurant au paragraphe 2C(3) du Service Bulletin A300-53-0149.

NOTA 6 :

Avant la réparation de tout décollement "MAJEUR" ou "PLUS QUE MAJEUR" dans les zones des grands renforts de voilure, effectuer un test d'épaisseur résiduelle par courant de FOUCAULT, conformément aux instructions données dans le document "A300 Non Destructive Testing Manual", partie 6, Chapitre 53-30-16. En fonction de l'épaisseur du revêtement corrodé, effectuer les actions correctives ultérieures prescrites dans la NOTE figurant au paragraphe 2C(4) du Service Bulletin A300-53-0149.

III - Inspection des joints longitudinaux et circonférentiels de fuselage pour déformation :

Dans le but de détecter toute déformation ou renflement entre les rangées de rivets, toute crique et toute tête de rivet manquante ou de forme creuse, effectuer un programme d'inspection visuelle minutieuse depuis l'extérieur suivant les instructions du Bulletin Service AIRBUS INDUSTRIE A300-53-0178 révision 10 qui définit les zones à inspecter, les seuils et intervalles du programme d'inspection ainsi que les éventuelles actions correctives et réparations qui pourraient s'avérer nécessaires.

REF. : Bulletins Service AIRBUS INDUSTRIE
A300-53-0146 Rév. 7, A300-53-0148 Rév. 10
A300-53-0149 Rév. 13, A300-53-0197, A300-53-0178 Rév. 10
(ou toutes révisions ultérieures approuvées)

La présente Révision 3 remplace la CN 84-140-064(B) R2 du 24/04/96.

DATES D'ENTREE EN VIGUEUR :

CN Originale : 17 OCTOBRE 1984
Révision 1 : 25 AVRIL 1992
Révision 2 : 04 MAI 1996
Révision 3 : 16 OCTOBRE 1999