



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



Departamento de Ciencias de la Energía y Mecánica Carrera de Tecnología Superior en Mecánica Aeronáutica

Monografía previa a la Obtención del Título de Tecnólogo Superior en Mecánica Aeronáutica

TEMA: “Aplicación de tratamiento anticorrosivo y pintura en el fuselaje del helicóptero Gazelle AS 341L, con matrícula E-367 según información técnica”

AUTOR: Granda Delgado, Marlon Nelson

DIRECTOR: Ing. Coello Tapia, Luis Angel

LATACUNGA

2023





Introducción



Objetivos



Generalidades



Desarrollo del tema



Conclusiones



Introducción



Helicóptero Gazelle AS 341L



Brigada de aviación Nro. 15 “Paquisha” del Ejército Ecuatoriano



Objetivos



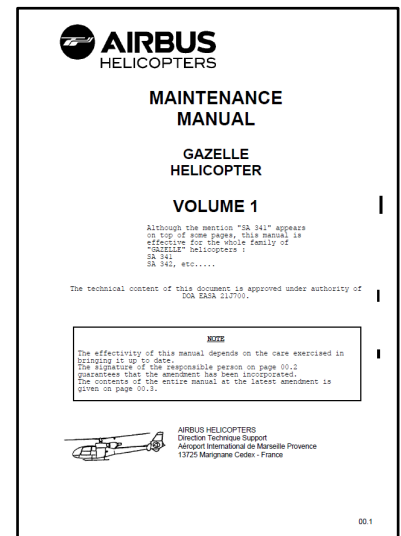
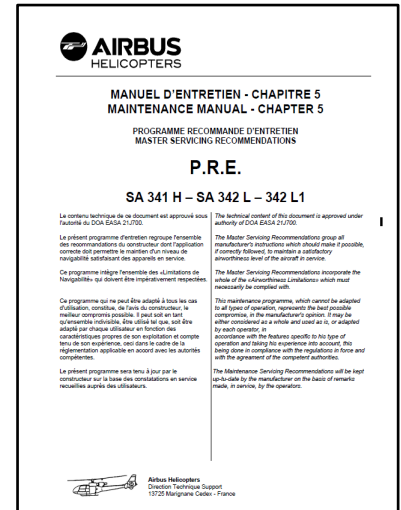
Objetivo general

Realizar la aplicación del tratamiento anticorrosivo y pintura en el fuselaje del helicóptero Gazelle AS 341L, con matrícula E-367 según información técnica.



Objetivos específicos

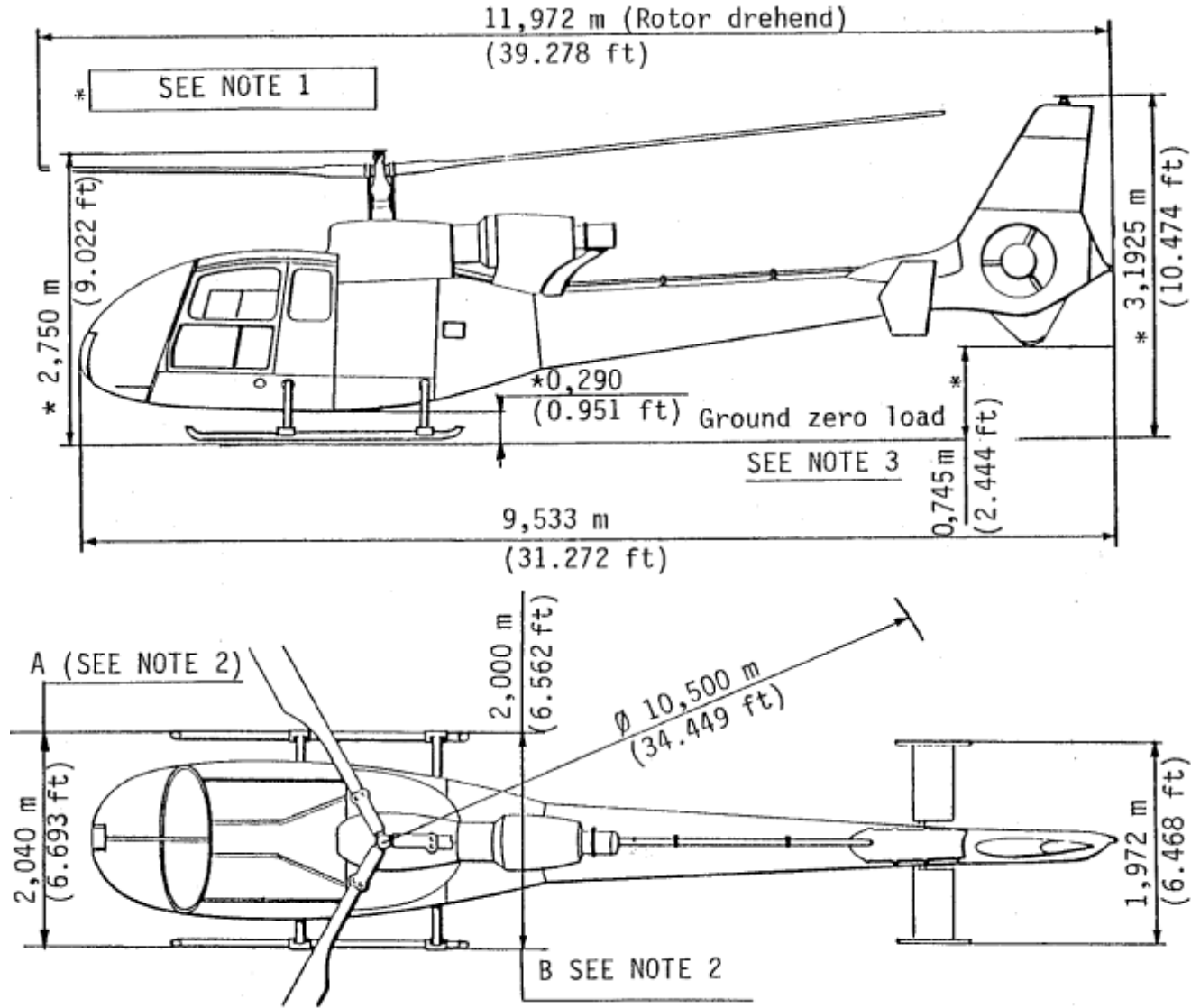
- Recopilar información técnica necesaria para llevar a cabo los procedimientos de tratamiento anticorrosivo y pintura en el fuselaje del helicóptero Gazelle AS 341L.
- Inspeccionar y evaluar el estado de los componentes del fuselaje del helicóptero para detectar posibles daños, y posteriormente realizar el proceso de decapado y tratamiento anticorrosivo.
- Ejecutar los procedimientos de tratamiento anticorrosivo y pintura del fuselaje del helicóptero Gazelle AS 341L, en base a la documentación técnica aplicable.
- Realizar una inspección final y detallar los resultados obtenidos en el proceso de tratamiento anticorrosivo y pintura del fuselaje del helicóptero Gazelle SA 341L.



Generalidades



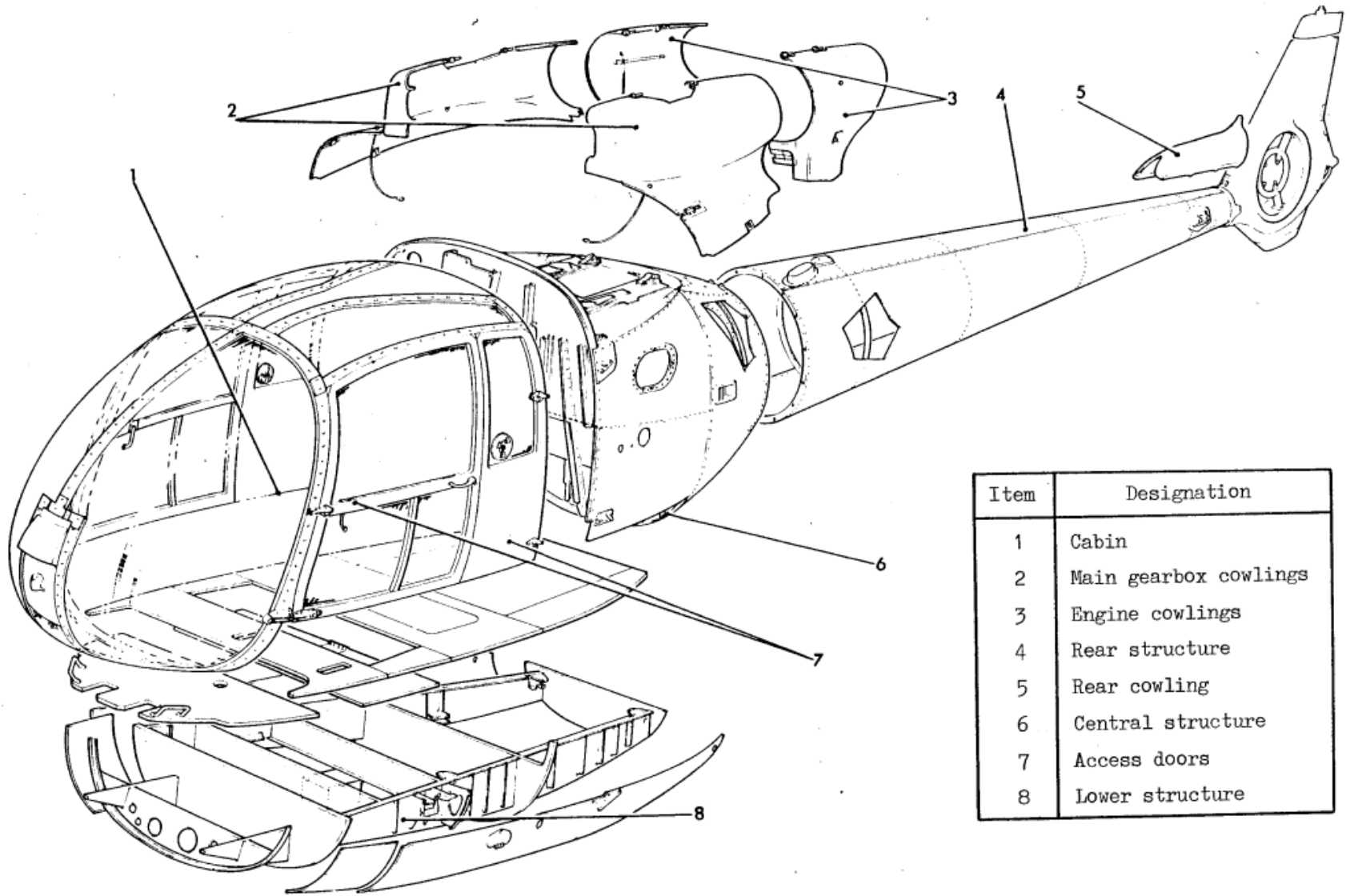
Helicóptero Gazelle AS 341L



Estructura del helicóptero Gazelle AS 341L

La estructura de una aeronave, consiste en toda la aeronave a excepción del motor y conjuntos mecánicos. Esta construido de forma sencilla con el objetivo de unir los componentes entre sí, y debe brindar fiabilidad estructural durante el funcionamiento del helicóptero, además garantizar un nivel predeterminado de confort en la cabina y los pasajeros, ofrecer una alta eficiencia de operación, seguridad para la tripulación y los pasajeros, proporcionar una vista adecuada a los miembros de la tripulación y facilitar el acceso para la inspección y mantenimiento.



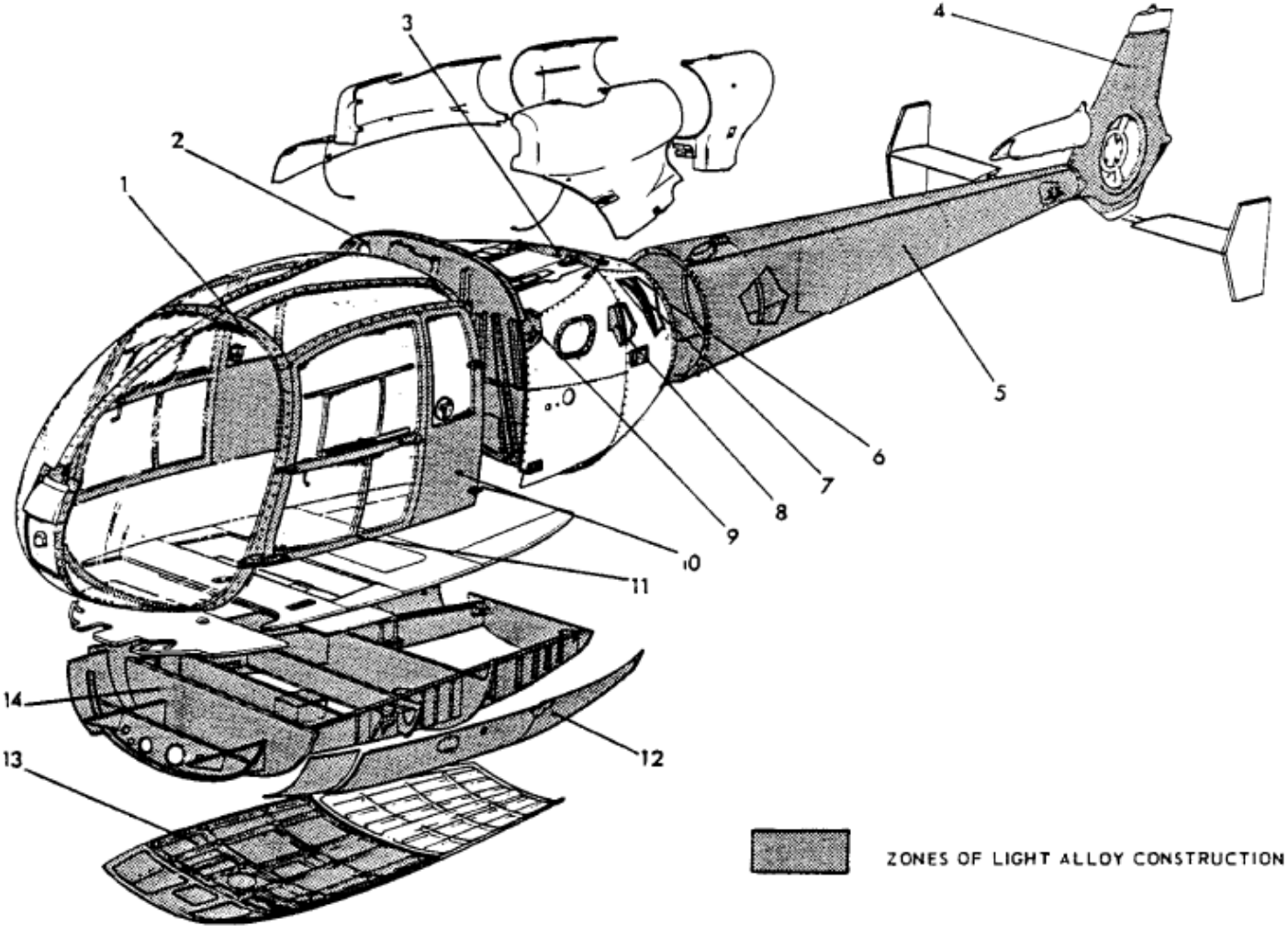


Item	Designation
1	Cabin
2	Main gearbox cowlings
3	Engine cowlings
4	Rear structure
5	Rear cowling
6	Central structure
7	Access doors
8	Lower structure

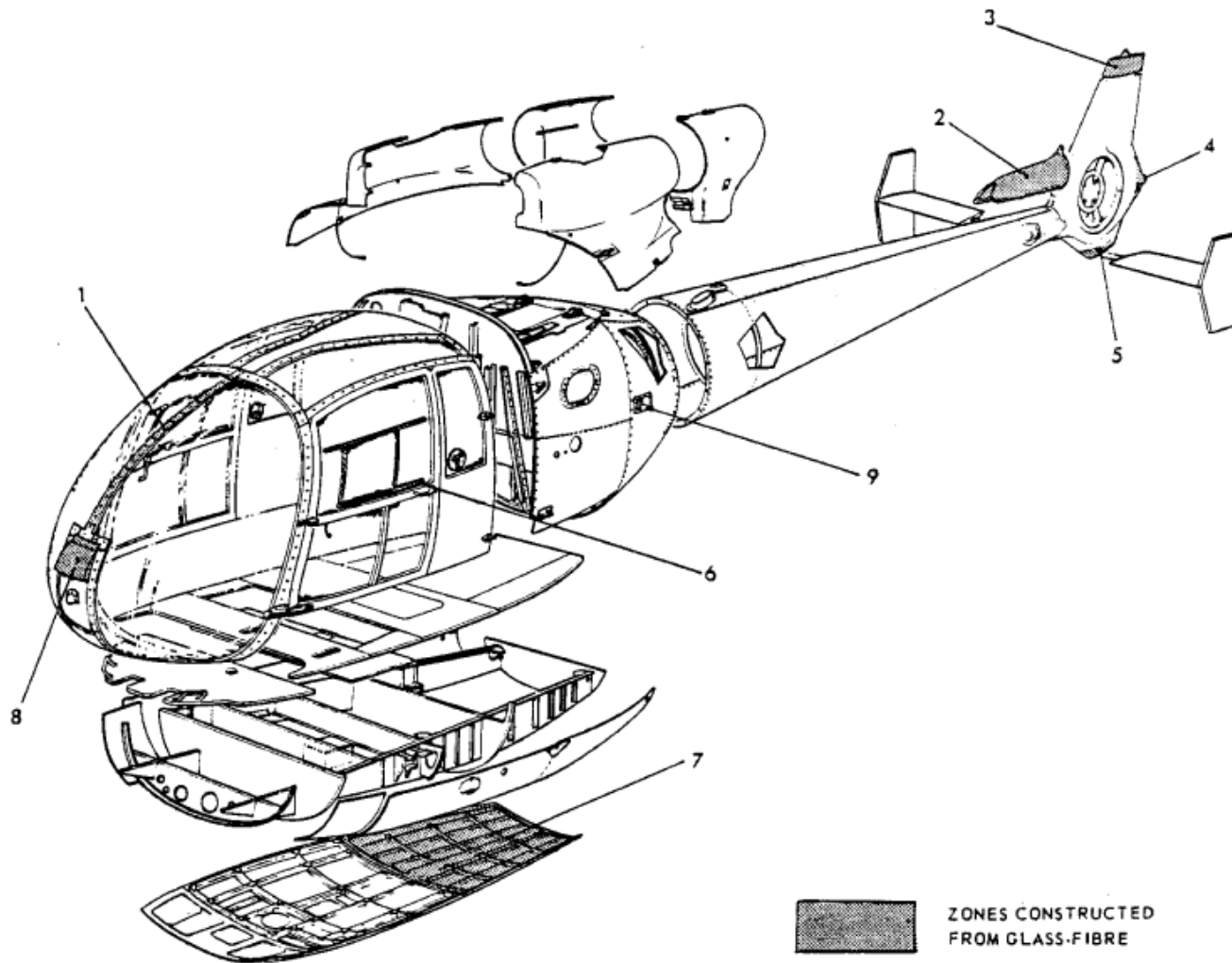


Materiales fuselaje del helicóptero Gazelle AS 341L

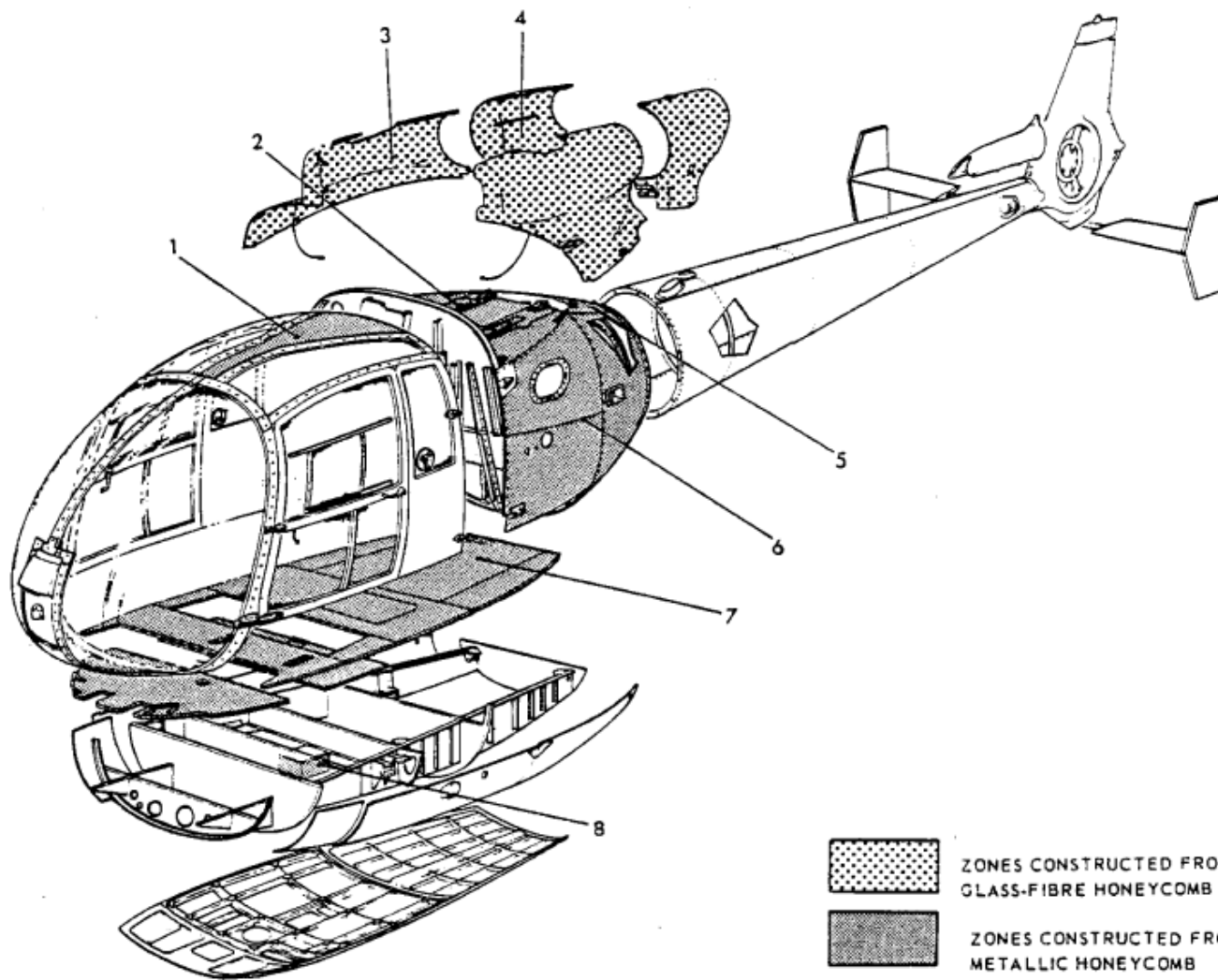
Aleaciones de aluminio 2024 T3



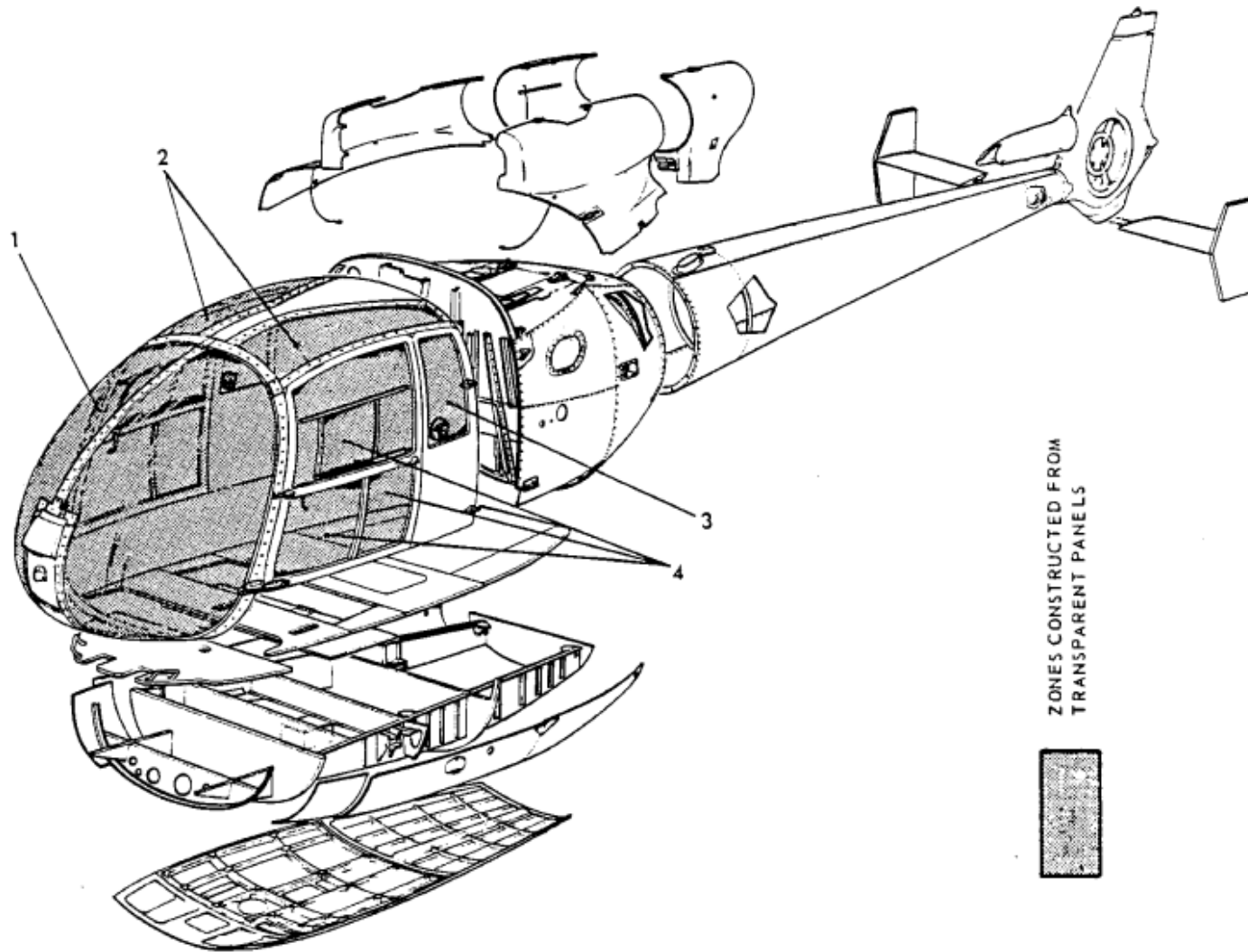
Fibra de vidrio



Paneles tipo honeycomb



Material transparente



Documentación aplicable al helicóptero Gazelle AS 341L



MANUEL D'ENTRETIEN - CHAPITRE 5 MAINTENANCE MANUAL - CHAPTER 5

PROGRAMME RECOMMANDE D'ENTRETIEN
MASTER SERVICING RECOMMENDATIONS

P.R.E.

SA 341 H – SA 342 L – 342 L1

Le contenu technique de ce document est approuvé sous l'autorité du DOA EASA 21J700.

Le présent programme d'entretien regroupe l'ensemble des recommandations du constructeur dont l'application correcte doit permettre le maintien d'un niveau de navigabilité satisfaisant des appareils en service.

Ce programme intègre l'ensemble des «Limitations de Navigabilité» qui doivent être impérativement respectées.

Ce programme qui ne peut être adapté à tous les cas d'utilisation, constitue, de l'avis du constructeur, le meilleur compromis possible. Il peut soit en tant qu'ensemble indivisible, être utilisé tel que, soit être adapté par chaque utilisateur en fonction des caractéristiques propres de son exploitation et compte tenu de son expérience, ceci dans le cadre de la réglementation applicable en accord avec les autorités compétentes.

Le présent programme sera tenu à jour par le constructeur sur la base des constatations en service recueillies auprès des utilisateurs.

The technical content of this document is approved under authority of DOA EASA 21J700.

The Master Servicing Recommendations group all manufacturer's instructions which should make it possible, if correctly followed, to maintain a satisfactory airworthiness level of the aircraft in service.

The Master Servicing Recommendations incorporate the whole of the «Airworthiness Limitations» which must necessarily be complied with.

This maintenance programme, which cannot be adapted to all types of operation, represents the best possible compromise, in the manufacturer's opinion. It may be either considered as a whole and used as is, or adapted by each operator, in accordance with the features specific to his type of operation and taking his experience into account, this being done in compliance with the regulations in force and with the agreement of the competent authorities.

The Maintenance Servicing Recommendations will be kept up-to-date by the manufacturer on the basis of remarks made, in service, by the operators.



Airbus Helicopters
Direction Technique Support
13725 Marignane Cedex - France



MAINTENANCE MANUAL

**GAZELLE
HELICOPTER**

VOLUME 1

Although the mention "SA 341" appears on top of some pages, this manual is effective for the whole family of "GAZELLE" helicopters :
SA 341
SA 342, etc.....

The technical content of this document is approved under authority of DOA EASA 21J700.

NOTE

The effectivity of this manual depends on the care exercised in bringing it up to date.
The signature of the responsible person on page 00.2 guarantees that the amendment has been incorporated.
The contents of the entire manual at the latest amendment is given on page 00.3.



AIRBUS HELICOPTERS
Direction Technique Support
Aéroport International de Marseille Provence
13725 Marignane Cedex - France

00.1

AIRBUS

SA341 - 342 ILLUSTRATED PARTS CATALOG

VERSION(S)
G,H,J,K,L,L1

Issue date : 2016.06.30
Revision 006 : 2021.11.22
Volume : 1/6
Chapters :

INTRO to REPERTOIRE NUMERIQUE

Airbus Helicopters
Direction Technique Support
Aéroport International Marseille Provence
13 725 Marignane Cedex FRANCE



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema



Adecuación del área de trabajo

Para poder realizar el proceso de pintura del helicóptero Gazelle AS 341L, se verificó que el aérea en donde se va a realizar el trabajo se encuentre en buenas condiciones.



Inspección preliminar del fuselaje



Se realizó una limpieza general de la aeronave con finalidad de eliminar la suciedad y objetos extraños, ya que el helicóptero se encontraba a la intemperie y había sufrido deterioro en el fuselaje y sistemas asociados.



Proceso de pintura del fuselaje

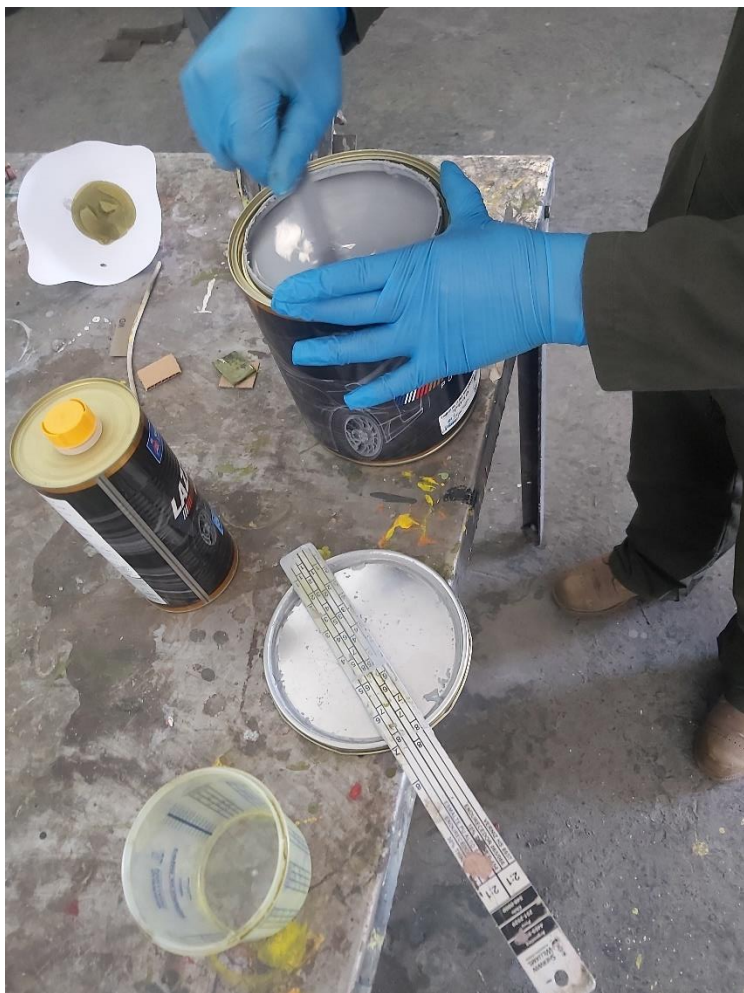
Limpieza



Pretratamiento



Imprimación (primer)





Recubrimiento





Acabado final



Conclusiones



Conclusiones

- La información técnica facilitó la interpretación de los procedimientos necesarios para llevar a cabo el tratamiento anticorrosivo y pintura en el fuselaje del helicóptero Gazelle AS 341L; considerando todos los aspectos técnicos en el manejo de materiales, herramientas y equipos disponibles.
- Se inspeccionó y se evaluó el estado de los componentes del fuselaje del helicóptero Gazelle AS 341L, donde se constató que la aeronave contenía pequeños daños que luego fueron corregidos, y posteriormente se realizó el proceso de decapado y tratamiento anticorrosivo para una correcta preparación de las superficies antes de los procedimientos de pintura.



- Los procedimientos de tratamiento anticorrosivo y pintura del fuselaje del helicóptero Gazelle AS 341L, fueron ejecutados de manera adecuada en referencia al programa recomendado de mantenimiento (PRE), manual de mantenimiento (MDE), manual de reparaciones (MRR), manual de técnicas corrientes (MTC), catálogo ilustrado de partes (IPC) e información técnica aplicable.
- Se realizó una inspección final al fuselaje del helicóptero Gazelle SA 341L, donde se examinó el estado general del recubrimiento en todas las zonas de la aeronave, controlando el aspecto y el espesor de la película de pintura, sin encontrar discrepancias; por ende, la aeronave se encuentra lista para su traslado hacia las instalaciones de la universidad.



Recomendaciones

- Utilizar siempre la documentación técnica aplicable y actualizada para realizar cualquier trabajo de mantenimiento en el helicóptero Gazelle SA 341L, para garantizar que los procedimientos se realicen de manera adecuada y óptima.
- Las herramientas a utilizar en cualquier trabajo de mantenimiento deben estar en buenas condiciones y los equipos deben estar calibrados, para evitar tener cualquier tipo de inconveniente.
- Una vez que el helicóptero se encuentre en las instalaciones de la universidad, se recomienda brindar todas las facilidades a docentes y estudiantes para su uso. Además, se debe fomentar y ejecutar prácticas de mantenimiento en aeronaves de ala rotatoria, para una correcta formación académica de los estudiantes.



Preguntas...





ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

!! Muchas gracias por su atención !!

