



**Attestation de Qualification des Procédés Spéciaux
Laboratoires**

N°AQPS 494

IND : **1**

MDM503221

Laboratory Special Processes Qualification Certificate

Safran Aircraft Engines prononce la qualification sur les référentiels indiqués pour l'ensemble des sociétés du Groupe Safran suivant GRP-0087 – GRM-0123.
grants the qualification on the specifications indicated for all companies of Safran Group following GRP-0087 – GRM-0123.

CRITT-MDTS

Pole technologique de haute Champagne

Rue Lavoisier

52800 NOGENT - FRANCE

N° PS SP No.	Code Lab N°	Procédés Processes	Référentiel Technique Technical Specification	Statut Status	Restrictions techniques Technical limitation	Fin de Validité Expiration Date
-----------------	-------------------	-----------------------	--	------------------	---	------------------------------------

8.00 - Physique et physico-chimie / Physic and physico-chemistry

8.00.00.10	F2	Métaux - Spectrométrie d'émission plasma (SEP) / Metals - Inductively Coupled Plasma Spectrometry (ICP)	ASTM E2371 Méthodes internes	Qualification	Bases Al, Ti, Fe, Co	Surveillance selon GRM-0123
------------	----	---	---------------------------------	---------------	----------------------	-----------------------------

8.02 - Mécanique / Mechanic

8.02.00.01	A	Métaux - Traction à température ambiante / Metals - Tensile test at room temperature	ASTM E8	Qualification		Surveillance selon GRM-0123
8.02.00.17	M1	Métaux - Dureté Brinell / Metals - Brinell hardness	ISO 6506-1	Qualification		Surveillance selon GRM-0123
8.02.00.18	M2	Métaux - Dureté Vickers / Metals - Vickers hardness	ISO 6507-1	Qualification		Surveillance selon GRM-0123
8.02.00.19	M3	Métaux - Dureté Rockwell / Metals - Rockwell hardness	ISO 6508-1	Suspendu		/

8.03 - Microscopie, Macroscopie / Microscopy

8.03.00.01	L1a	Métaux - Taille de grains / Metals - Grain size	ASTM E112 NF EN ISO 643	Qualification		Surveillance selon GRM-0123
8.03.00.02	L1b	Métaux - Taux d'inclusions (Hors Maraging 250 et ML340) / Metals - Inclusion content (Except Maraging 250 and ML340)	ASTM E45 NF EN ISO 4967	Qualification	Hors maraging	Surveillance selon GRM-0123
8.03.00.05	L1g	Métaux - Taux de phase (alpha sur titane; ferrite sur Aciers) / Metals - Phasis content (alpha for titanium, ferrite for steels)	AMS 2315; NF A 05-150 ASTM E407	Qualification	Teneur en ferrite sur aciers	Surveillance selon GRM-0123
8.03.00.06	L1h	Métaux - Détermination de profondeur par microdureté (Nitruration, cémentation, décarburation...) / Metals - Case depth	NF EN ISO 2639 NF EN ISO 3887	Qualification		Surveillance selon GRM-0123

N° de rapport Report n°	CRQPS 494_20211007_Ind. 0	Observations : Remarks :	Ind. 0 - 11/10/2016 : qualification prononcée sur la base du DQ-6999 Ind. 1 - 07/10/2021 : Mise à jour référentiel, suspension du code M3 (8.02.00.19) et ajout des codes L1a (8.03.00.01) et L1b (8.03.00.02) pour régularisation
----------------------------	---------------------------	-----------------------------	---

La validité des qualifications des fournisseurs est confirmée et actualisée par la publication d'une liste des procédés spéciaux qualifiés. L'adresse pour accéder à cette liste est disponible dans la GRM-0123, paragraphe « Qualification et surveillance des procédés spéciaux ». L'activation des accès fournisseurs à cette liste se fait par demande à l'adresse suivante : saf.admin-gps@safran.fr / The supplier qualification validity is confirmed and updated by the publication of qualified special process list. The address to access to this list is available in GRM-0123, paragraph "Special Process Qualification and Monitoring". The activation of suppliers access to this list is done by request to the following address: saf.admin-gps@safran.fr.

	Date	Nom Name	Signature Visa
Auditeur Laboratoire Groupe SAFRAN SAFRAN Group laboratory auditor	07/10/2021	Michel BIDEAU	MB
Pilote de la qualification Procédés Spéciaux laboratoire Laboratory Special Processes Qualification Manager	07/10/2021	Frédéric LEMAN	FL

Laboratory Special Processes Qualification Certificate

Safran Aircraft Engines

prononce la qualification sur les référentiels indiqués pour l'ensemble des sociétés du Groupe Safran suivant GRP-0087 – GRM-0123.
grants the qualification on the specifications indicated for all companies of Safran Group following GRP-0087 – GRM-0123.

CRITT-MDTS

Pole technologique de haute Champagne

Rue Lavoisier

52800 NOGENT - FRANCE

N° PS SP No.	Code Lab N°	Procédés Processes	Référentiel Technique Technical Specification	Statut Status	Restrictions techniques Technical limitation	Fin de Validité Expiration Date
		determination by microhardness (Nitriding, carburizing, decarburizing...)				
8.03.00.13	L4	Métaux - Microdureté (< 300g) / Metals - Microhardness (< 300g)	NF EN ISO 6507-1	Qualification		Surveillance selon GRM-0123
8.03.00.16	XL3	Métaux - Examens macrographiques / Metals - Macrographic examinations	Spécifications clients	Qualification	Bases Al, Ti, Fe, Co, Ni	Surveillance selon GRM-0123

N° de rapport Report n°	CRQPS 494_20211007_Ind. 0	Observations : Remarks :	Ind. 0 -11/10/2016 : qualification prononcée sur la base du DQ-6999 Ind. 1 - 07/10/2021 : Mise à jour référentiel, suspension du code M3 (8.02.00.19) et ajout des codes L1a (8.03.00.01) et L1b (8.03.00.02) pour régularisation
----------------------------	---------------------------	-----------------------------	--

La validité des qualifications des fournisseurs est confirmée et actualisée par la publication d'une liste des procédés spéciaux qualifiés. L'adresse pour accéder à cette liste est disponible dans la GRM-0123, paragraphe « Qualification et surveillance des procédés spéciaux ». L'activation des accès fournisseurs à cette liste se fait par demande à l'adresse suivante : saf.admin-gps@safran.fr / The supplier qualification validity is confirmed and updated by the publication of qualified special process list. The address to access to this list is available in GRM-0123, paragraph "Special Process Qualification and Monitoring". The activation of suppliers access to this list is done by request to the following address: saf.admin-gps@safran.fr

	Date	Nom Name	Signature Visa
Auditeur Laboratoire Groupe SAFRAN SAFRAN Group laboratory auditor	07/10/2021	Michel BIDEAU	MB
Pilote de la qualification Procédés Spéciaux laboratoire Laboratory Special Processes Qualification Manager	07/10/2021	Frédéric LEMAN	FL