



**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 MTDS
3 Boulevard Jean Delautre
08000 CHARLEVILLE MEZIERES**



Safran Process N°	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						
8.00.00.03	G	Métaux - Dosage du Carbone / Metals - Carbon determination	MO-ANA 24	Qualification (*)		Non limité
8.00.00.04	H	Métaux - Dosage du Soufre / Metals - Sulfur determination	MO-ANA 24	Qualification (*)		Non limité
8.00.00.05	I	Métaux - Dosage de l'hydrogène / Metals - Hydrogen determination	ASTM E1447	Qualification (*)		Non limité
8.00.00.06	J	Métaux - Dosage de l'azote / Metals - Nitrogen determination	MO-ANA 22	Qualification (*)		Non limité
8.00.00.07	K	Métaux - Dosage de l'oxygène / Metals - Oxygen determination	MO-ANA 22	Qualification (*)		Non limité
8.00.00.08	F1	Métaux - Fluorescence X / Metals - X Ray Fluorescence	MO-ANA 27	Qualification (*)	Bases Ti, Co, Ni	Non limité
8.00.00.12	F3	Métaux - Spectrométrie d'émission optique par étincelle / Metals - Spark Optical emission spectrometry	MO-ANA 01	Qualification (*)	Bases Al, Fe	Non limité
8.01 - Eprouvettes / Samples						
8.01.00.04	XG	Métaux - Traitement thermique des éprouvettes/ Metals - Specimen heat treatment	Selon référentiel fournisseur	Qualification (*)		Non limité
8.02 - Mécanique / Mechanic						
8.02.00.01	A	Métaux - Traction à température ambiante / Metals - Tensile test at room temperature	NF EN-2002-001	Qualification (*)		Non limité
N° de rapport : CRQPS 318_20170331 Ind. 1 Report n°			Observations : Qualification prononcée sur la base du Dq-6999 Remarks : Qualification pronounced on questionnaire Dq-6999			
(*) La validité des qualifications des fournisseurs est confirmée et actualisée par la publication de la liste des procédés spéciaux qualifiés sur le site (AIRCOLLAB : www.boostaerospace.com/aircollab/ L'activation des accès fournisseurs à ce site 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 on website (AIRCOLLAB: www.boostaerospace.com/aircollab/). The activations of suppliers access to the website will be done upon request to this following email address: saf.admin-gps@safran.fr						
Auditeur / Responsable de la qualification Auditor / Qualification leader						
Date	Nom/Signature Name			Nom/Signature Name		
31 Mars 2017	Auditeur Eric DUBOIS 			Responsable du Département Qualification des Laboratoires et Stratégie Achats : Bruno LEMAIRE 		

**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 MTDS
3 Boulevard Jean Delautre
08000 CHARLEVILLE MEZIERES**

Safran Process N°	Code Lab N°	Procédés Processes	Référentiel Technique Technical Specification	Statut Status	Restrictions techniques Technical limitation	Fin de Validité Expiration Date
8.02 - Mécanique / Mechanic						
8.02.00.02	B	Métaux - Traction à température élevée / Metals - Tensile test at elevated temperature	ASTM E21	Qualification (*)		Non limité
8.02.00.14	N	Métaux - Résilience / Metals - Impact test	NF EN ISO 148-1	Qualification (*)		Non limité
8.02.00.17	M1	Métaux - Dureté Brinell / Metals - Brinell hardness	NF EN ISO 6506-1	Qualification (*)		Non limité
8.02.00.18	M2	Métaux - Dureté Vickers / Metals - Vickers hardness	NF EN ISO 6507-1	Qualification (*)	HBW 2.5/187,5	Non limité
8.02.00.19	M3	Métaux - Dureté Rockwell / Metals - Rockwell hardness	NF EN ISO 6508-1	Qualification (*)		Non limité
8.02.04.01	A	Coating - Adhésion sur dépôts (Traction, pliage, emboutissage...) / Coating - Adhesion test on coating (Tensile, Bend, Stamping...)	NF EN ISO 20482 NF EN ISO 7438	Qualification (*)	Emboutissage, pliage, traction sur dépôts plasma	Non limité
8.03 - Microscopie, Macroscopie / Microscopy						
8.03.00.01	L1a	Métaux - Taille de grains / Metals - Grain size	ASTM E 112 NF A 04-503 NF A 04-505 ISO 2624	Qualification (*)		Non limité
8.03.00.02	L1b	Métaux - Taux d'inclusions (Hors Maraging 250) / Metals - Inclusion content (Except Maraging 250)	ASTM E 45 ISO 4967	Qualification (*)		Non limité
N° de rapport : CRQPS 318_20170331 Ind. 1 Report n°			Observations : Qualification prononcée sur la base du Dq-6999 Remarks : Qualification pronounced on questionnaire Dq-6999			
(*) La validité des qualifications des fournisseurs est confirmée et actualisée par la publication de la liste des procédés spéciaux qualifiés sur le site (AIRCOLLAB : www.boostaerospace.com/aircollab/ / L'activation des accès fournisseurs à ce site 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 on website (AIRCOLLAB: www.boostaerospace.com/aircollab/). The activations of suppliers access to the website will be done upon request to this following email address: saf.admin-gps@safran.fr						
Auditeur / Responsable de la qualification Auditor / Qualification leader						
Date	Nom/Signature Name		Nom/Signature Name			
31 Mars 2017	Auditeur Eric DUBOIS 		Responsable du Département Qualification des Laboratoires et Stratégie Achats : Bruno LEMAIRE 			

*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 MTDS
3 Boulevard Jean Delautre
08000 CHARLEVILLE MEZIERES**


Safran Process N°	Code Lab N°	Procédés Processés	Référentiel Technique Technical Specification	Statut Status	Restrictions techniques Technical limitation	Fin de Validité Expiration Date
8.03 - Microscopie, Macroscopie / Microscopy						
8.03.00.12	L3	Métaux - Mesure par analyse d'images / Metals - Image analysis characterization	MO-MET-07-02	Qualification (*)	Détermination des structures	Non limité
8.03.00.13	L4	Métaux - Microdureté (< 300g) / Metals - Microhardness (< 300g)	NF EN ISO 6507	Qualification (*)	DMF 206105-1	Non limité
8.03.00.16	XL3	Métaux - Examens macrographiques / Metals - Macrographic examinations	NF EN ISO 6507-1	Qualification (*)		Non limité
8.03.00.18	L2a	Métaux - MEB: Analyse de faciès de rupture / Metals - SEM: Fracture surface analysis	MO-MIC-20	Qualification (*)	Bases Al, Ti, Fe, Co, Ni	Non limité
8.03.00.99	L1e	Métaux - Autres examens Micrographie optique/ Metals - Optical micrography examination: Other		Qualification (*)		Non limité
8.04 - Radiocristallographie / Radiocristallography						
8.04.00.03	XC3	Métaux - Austénite résiduelle / Metals - Residual austenite	MO-MIC-06	Qualification (*)		Non limité
8.05 - Exposition environnementale / Environmental exposure						
8.05.00.02	Q	Métaux - Corrosion, Corrosion sous contrainte / Metals - Corrosion, Stress corrosion	NF EN ISO 3651-1	Qualification (*)	Corrosion intergranulaire des aciers inox austéniques	Non limité

N° de rapport : CRQPS 318_20170331 Ind. 1
Report n°

Observations : Qualification prononcée sur la base du Dq-6999
Remarks : Qualification pronounced on questionnaire Dq-6999

(*) La validité des qualifications des fournisseurs est confirmée et actualisée par la publication de la liste des procédés spéciaux qualifiés sur le site (AIRCOLLAB : www.boostaerospace.com/aircollab/ / L'activation des accès fournisseurs à ce site 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 on website (AIRCOLLAB: www.boostaerospace.com/aircollab/). The activations of suppliers access to the website will be done upon request to this following email address: saf.admin-gps@safran.fr

**Auditeur / Responsable de la qualification
Auditor / Qualification leader**

Date	Nom/Signature Name	Nom/Signature Name
31 Mars 2017	Auditeur Eric DUBOIS 	Responsable du Département Qualification des Laboratoires et Stratégie Achats : Bruno LEMAIRE 