


**Safran Landing  
Systems**

**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*

**ELEMENT TOULOUSE**

**3 AVENUE ANDRE MARIE AMPERE  
31770 COLOMIERS**

Safran Process N°	Code Labo N°	Procédés Processes	Référentiel Technique Technical specification	Statut Status	Restrictions techniques Technical limitation	Fin de Validité Expiration Date
<b>8.00 - Physique et physico-chimie / Physic and physico-chemistry</b>						
8.00.05.12	T	Poudres - Aptitude à l'écoulement / Powders - Flow Properties	ISO 4490	Qualification (*)		30/06/2018
8.00.05.13	AC01	Poudres - Densité apparente / Powders - Apparent Density	ISO 3923-1 EN 23923-1	Qualification (*)		30/06/2018
8.00.05.14	T	Poudres - Masse volumique après tassement / Powders - Tapped Density	ISO 3953	Qualification (*)		30/06/2018
8.00.05.18	XX2	Poudres - Granulométrie par procédé LASER / Powders - LASER process Granulometry	ASTM B822 ISO 13320	Qualification (*)		30/06/2018
<b>8.01 - Eprouvettes / Samples</b>						
8.01.00.01	Z1	Métaux - Usinage des éprouvettes de fatigue / Metals - Fatigue specimen machining	DMC0107 PCS 4110	Qualification (*)	Spécification GE : P1TF79	30/06/2018
8.01.00.02	Z2	Métaux - Usinage des éprouvettes hors fatigue / Metals - Specimen machining except fatigue	DMC0100	Qualification (*)		30/06/2018
<b>8.02 - Mécanique / Mechanic</b>						
8.02.00.01	A	Métaux - Traction à température ambiante / Metals - Tensile test at room temperature	NF EN 2002-1 ; ASTM B557 ASTM E8/E8M	Qualification (*)		30/06/2018
8.02.00.11	Y	Métaux - Fatigue oligocyclique (LCF) / Metals - Low Cycle Fatigue (LCF)	ASTM E606 ISO 12106	Qualification (*)		30/06/2018
8.02.00.12	O	Métaux - Fatigue à grand nombre de cycle (HCF) / Metals - High Cycle Fatigue (HCF)	ASTM E466 EN 6072	Qualification (*)		30/06/2018
8.02.00.13	XE	Métaux - Propagation de fissures en fatigue / Metals - Fatigue crack growth test	ASTM E647 NF A 03-404	Qualification (*)	Suivi électrique /EPD method - type éprouvette CT/ type of specimens CT	30/06/2018
<b>N° de rapport Report n°</b>	<b>Observations :</b> <i>Remarks :</i> <b>Ind 00 - 2017/03/30:</b> Extension des codes T AC01 T XX2 à partir du 1er février 2017 - <b>Ind 01 - 2017/05/11:</b> Rajout du code L2b – en accord avec Mr BRAILLY Philippe Modification de la restriction du code XE. <b>Ind 02 - 2017/10/26 :</b> Prolongation qualification du 1 <sup>er</sup> janvier 2018 au 30 juin 2018 <b>Ind 03 - 2017/10/31 :</b> précision du DMC0261 suite à l'habilitation de 2 ans. <b>Ind 04 - 2018/04/20 :</b> suppression du code B.					
(*) La validité des qualifications des fournisseurs est confirmée et actualisée par la publication de la liste des procédés spéciaux qualifiés sur le site AIRCOLLAB <a href="http://www.boostaerospace.com/aircollab/">www.boostaerospace.com/aircollab/</a> . L'activation des accès fournisseurs à ce site se fait par demande à l'adresse suivante : <a href="mailto:saf.admin-gps@safran.fr">saf.admin-gps@safran.fr</a> <i>The supplier qualification validity is confirmed and updated by the publication of qualified special processes list on the website AIRCOLLAB</i> <a href="http://www.boostaerospace.com/aircollab/">www.boostaerospace.com/aircollab/</a> . The activation of suppliers access to this website is done upon request to the following email address: <a href="mailto:saf.admin-gps@safran.fr">saf.admin-gps@safran.fr</a>						
	<b>Date</b>	<b>Nom Name</b>		<b>Signature</b>		
<b>Pilote de la qualification Procédés Spéciaux laboratoire Laboratory Special Processes Qualification Manager</b>	20/04/2018	Antoine ROSSIGNOL				


**Safran Landing  
Systems**
**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*
**ELEMENT TOULOUSE**
**3 AVENUE ANDRE MARIE AMPERE  
31770 COLOMIERS**

Safran Process N°	Code Labo N°	Procédés Processes	Référentiel Technique Technical specification	Statut Status	Restrictions techniques Technical limitation	Fin de Validité Expiration Date
<b>8.02 - Mécanique / Mechanic</b>						
8.02.00.14	N	Métaux - Résilience / Metals - Impact test	NF EN 148-1	Qualification (*)		30/06/2018
8.02.00.15	P	Métaux - Détermination du K1C / Metals - Fracture toughness test	NF EN ISO 12737 ASTM E399; ASTM B645	Qualification (*)		30/06/2018
8.02.00.17	M1	Métaux - Dureté Brinell / Metals - Brinell hardness	NF EN ISO 6506-1	Qualification (*)		30/06/2018
8.02.00.19	M3	Métaux - Dureté Rockwell / Metals - Rockwell hardness	NF EN ISO 6508-1	Qualification (*)		30/06/2018
8.02.01.01	ACO17	Polymères et composites - Traction / Polymers and composites - Tensile test	ASTM D3039/D3039M	Qualification (*)		30/06/2018
8.02.01.05	ACO6	Polymères et composites - Cisaillement statique dans le plan sur éprouvette à entailles en V / Polymers and composites - In plane static shear test on V notched specimen	ASTM D7078/D7078M ASTM D5379/D5379M	Qualification (*)		30/06/2018
8.02.01.06	ACO7	Polymères et composites - Cisaillement statique hors plan sur éprouvette à entailles en V / Polymers and composites - Off plane static shear test on V notched specimen	ASTM D7078/D7078M ASTM D5379/D5379M	Qualification (*)		30/06/2018
8.02.01.10	ACO08	Polymères et composites - Compression / Polymers and composites - Compression	ASTM D6641/D6641M	Qualification (*)		30/06/2018
8.02.01.19	ACO21	Polymères et composites - Fatigue en traction / Polymers and composites - Tensile fatigue test	ASTM D3479/D3479M	Qualification (*)	LCF et HCF	30/06/2018
8.02.03.06	ACO02	Assemblage - Cisaillement simple recouvrement sur éprouvette à double entaille / Assembly - Single lap shear on double notched specimen	ASTM D3846	Qualification (*)		30/06/2018

**N° de rapport  
Report n°**
**Observations :**  
Remarks :

**Ind 00 - 2017/03/30:** Extension des codes T AC01 T XX2 à partir du 1er février 2017 -  
**Ind 01 - 2017/05/11:** Rajout du code L2b – en accord avec Mr BRAILLY Philippe  
 Modification de la restriction du code XE.  
**Ind 02 - 2017/10/26 :** Prolongation qualification du 1<sup>er</sup> janvier 2018 au 30 juin 2018  
**Ind 03 - 2017/10/31 :** précision du DMC0261 suite à l'habilitation de 2 ans.  
**Ind 04 - 2018/04/20 :** suppression du code B.

(\*) 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/](http://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](mailto:saf.admin-gps@safran.fr)  
 The supplier qualification validity is confirmed and updated by the publication of qualified special processes list on the website AIRCOLLAB  
[www.boostaerospace.com/aircollab/](http://www.boostaerospace.com/aircollab/). The activation of suppliers access to this website is done upon request to the following email address: [saf.admin-gps@safran.fr](mailto:saf.admin-gps@safran.fr)


	Date	Nom Name	Signature
<b>Pilote de la qualification Procédés Spéciaux laboratoire Laboratory Special Processes Qualification Manager</b>	20/04/2018	Antoine ROSSIGNOL	

**Safran Landing  
Systems**

**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*

**ELEMENT TOULOUSE**

**3 AVENUE ANDRE MARIE AMPERE  
31770 COLOMIERS**

Safran Process N°	Code Labo N°	Procédés Processes	Référentiel Technique Technical specification	Statut Status	Restrictions techniques Technical limitation	Fin de Validité Expiration Date
<b>8.03 - Microscopie, Macroscopie / Microscopy</b>						
8.03.00.01	L1a	Métaux - Taille de grains / Metals - Grain size	ASTM E112	<b>Qualification (*)</b>	Suivant DMC250 / According to DMC250	<b>30/06/2018</b>
8.03.00.02	L1b	Métaux - Taux d'inclusions (Hors Maraging 250 et ML340) / Metals - Inclusion content (Except Maraging 250 and ML340)	ASTM E45	<b>Qualification (*)</b>		<b>30/06/2018</b>
8.03.00.04	L1e	Métaux - Contamination des alliages de Titane (Alpha-case) / Metals - Contamination on Ti alloy (Alpha Case)	DMC0205	<b>Qualification (*)</b>	Structure, phases - Procédures n° 61 et 62 DMC 205	<b>30/06/2018</b>
8.03.00.16	XL3	Métaux - Examens macrographiques / Metals - Macrographic examinations	ASTM E340	<b>Qualification (*)</b>	Fibrage grain flow	<b>30/06/2018</b>
8.03.00.17	L2a	Métaux - MEB: Autre / Metals - SEM: Other	ASTM E3	<b>Qualification (*)</b>		<b>30/06/2018</b>
8.03.00.19	L2b	Métaux - Microanalyse X (EDS, WDS) / Metals - X Microanalysis (EDS, WDS)	DMC0261	<b>Qualification (*)</b>		<b>30/06/2018</b>
<b>8.05 - Exposition environnementale / Environmental exposure</b>						
8.05.00.01	Q	Métaux - Brouillard salin / Metals - Salt Spray Test	ASTM B117 NF EN ISO9227	<b>Qualification (*)</b>		<b>30/06/2018</b>
<b>N° de rapport Report n°</b>	<b>Observations :</b> <i>Remarks :</i> <b>Ind 00 - 2017/03/30:</b> Extension des codes T AC01 T XX2 à partir du 1er février 2017 - <b>Ind 01 - 2017/05/11:</b> Rajout du code L2b – en accord avec Mr BRAILLY Philippe Modification de la restriction du code XE. <b>Ind 02 - 2017/10/26 :</b> Prolongation qualification du 1 <sup>er</sup> janvier 2018 au 30 juin 2018 <b>Ind 03 - 2017/10/31 :</b> précision du DMC0261 suite à l'habilitation de 2 ans. <b>Ind 04 - 2018/04/20 :</b> suppression du code B.					
(*) La validité des qualifications des fournisseurs est confirmée et actualisée par la publication de la liste des procédés spéciaux qualifiés sur le site AIRCOLLAB <a href="http://www.boostaerospace.com/aircollab/">www.boostaerospace.com/aircollab/</a> . L'activation des accès fournisseurs à ce site se fait par demande à l'adresse suivante : <a href="mailto:saf.admin-gps@safran.fr">saf.admin-gps@safran.fr</a> The supplier qualification validity is confirmed and updated by the publication of qualified special processes list on the website AIRCOLLAB <a href="http://www.boostaerospace.com/aircollab/">www.boostaerospace.com/aircollab/</a> . The activation of suppliers access to this website is done upon request to the following email address: <a href="mailto:saf.admin-gps@safran.fr">saf.admin-gps@safran.fr</a>						
	<b>Date</b>	<b>Nom Name</b>	<b>Signature</b>			
<b>Pilote de la qualification Procédés Spéciaux laboratoire Laboratory Special Processes Qualification Manager</b>	20/04/2018	Antoine ROSSIGNOL				



N° AIF261 : 260-1

3 premiers chiffres = n° de FAL)  
(3 first digits = FAL number)

**Attestation Individuelle de Formation et d'aptitude  
à la détermination de la taille de grains suivant  
DMC0261**

***Individual certificate of training and ability  
to grain size determination according to DMC0261***

Date : 30/10/2017

**Safran Aircraft Engines**

Etablissement de Gennevilliers – 171, boulevard de Valmy – BP 31 – 92702 COLOMBES CEDEX

**émet cette attestation pour la personne suivante :  
pronounces this certificate for the following person :**

<p>Audrey BATAILLE EXOVA 3 Avenue André Marie AMPERE 31770 COLOMIERS FRANCE</p>
---

**Formation théorique et pratique au DMC0261  
Theoretical and practical training to DMC0261**

Nom du formateur <i>Name of the trainer</i>	Date de fin de formation <i>Date of the end of training</i>	Commentaires <i>Comments</i>
Nathalie LOPEZ	06/09/2017	QCM=95%

**Validation d'un essai croisé sur cartographie de taille de grain selon DMC0261  
Grain size map cross-test validation per DMC0261**

Nom du valideur <i>Name of the validator</i>	Date de validation <i>Validation date</i>	Fin de validité <i>End of validation</i>	Référence de l'essai croisé <i>Cross-test reference</i>
Nathalie LOPEZ	09/10/2017	09/10/2019	YQ00-147-3986_3

**Cette attestation n'est pas une habilitation. L'habilitation est de la responsabilité de chaque société.  
This certificate is not an habilitation. The habilitation is under responsibility of each company.**

Responsable assurance qualité Safran Aircraft Engines Département Matériaux et Procédés

**Jonathan BRAILLY**