



## Attestation de Qualification des Procédés Spéciaux

### Special Processes Qualification Certificate

N° AQPS : AQPS 412

IND : 20240725

CODE FOURNISSEUR : MDM503139  
SUPPLIER NUMBER :

|                                                        |                                       |                             |                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Société Safran émettrice /<br>Issuing Safran company : | Safran Laboratoire                    |                             | prononce la qualification sur les référentiels indiqués suivant GRP-0087 – GRM-0123.<br>grants the qualification on the specifications indicated as per GRP-0087 – GRM-0123. |
| Basé sur le rapport n° /<br>Based on report n° :       | CRQPS_412_20210122_iss1               | Observations /<br>Remarks : |                                                                                                                                                                              |
| Nom du fournisseur / Supplier name :                   | Element Materials Technology          |                             | Date : 18 septembre 2024                                                                                                                                                     |
| Adresse / Address :                                    | 4949 SE JOHNSON CREEK BLVD            |                             | Nom / Name : Pierre-Luc Bélanger                                                                                                                                             |
| Code postal / Zip code :                               | 97222-4122                            |                             | Signature de l'auditeur responsable de la qualification /<br>Signature of the responsible auditor for the qualification                                                      |
| Ville / City :                                         | PORTLAND                              |                             |                                                                                                                                                                              |
| Pays / Country :                                       | US                                    |                             |                                                                                                                                                                              |
| Contact du fournisseur / Supplier contact :            | Bryan Goble (Bryan.goble@element.com) |                             |                                                                                                                                                                              |

La validité des qualifications des fournisseurs est confirmée et actualisée par la publication d'une liste des procédés spéciaux qualifiés.

The supplier qualification validity is confirmed and updated by the publication of qualified special process list.

L'adresse pour accéder à cette liste est disponible dans la GRM-0123, paragraphe « Qualification et surveillance des procédés spéciaux ».

The address to access to this list is available in GRM-0123, paragraph "Special Process Qualification and Monitoring".

L'activation des accès fournisseurs à cette liste se fait par demande à l'adresse suivante :

The activation of suppliers access to this list is done by request to the following address:

[saf.admin-gps@safran.fr](mailto:saf.admin-gps@safran.fr)

| N° et Nom du procédé Safran :<br>Safran process N° and Name                                                                                                       | Référentiel Technique<br>Technical Specification                                                                                                     | Statut<br>Status               | Restrictions techniques /<br>Remarques<br>Technical limitations / Remarks | Fin de Validité :<br>Expiration Date                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 8 - MTL : 8.00.00.03 - Métaux - Dosage du Carbone / Metals - Carbon determination                                                                                 | 8 - MTL : ASTM E1019 (Out-of-Safran)                                                                                                                 | Qualification with Restriction | ASTM E1019 - Included Ti Al Alloys                                        | SAF_DC_SPQC_SPQ_LIST_P.E<br>TQ_SAF_DC_SPQC_SPQ_EXT<br>ENDED_DATE |
| 8 - MTL : 8.00.00.04 - Métaux - Dosage du Soufre / Metals - Sulfur determination                                                                                  | 8 - MTL : ASTM E1019 (Out-of-Safran)                                                                                                                 | Qualification with Restriction | Included Ti Al Alloys                                                     | Surveillance selon GRM-0123<br>Monitoring iaw GRM-0123           |
| 8 - MTL : 8.00.00.05 - Métaux - Dosage de l'hydrogène / Metals - Hydrogen determination                                                                           | 8 - MTL : ASTM E1447 (Out-of-Safran)                                                                                                                 | Qualification with Restriction | Included Ti Al Alloys                                                     | Surveillance selon GRM-0123<br>Monitoring iaw GRM-0123           |
| 8 - MTL : 8.00.00.06 - Métaux - Dosage de l'azote / Metals - Nitrogen determination                                                                               | 8 - MTL : ASTM E1019 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E1409 (Out-of-Safran)                                                                           | Qualification with Restriction | Included Ti Al Alloys                                                     | Surveillance selon GRM-0123<br>Monitoring iaw GRM-0123           |
| 8 - MTL : 8.00.00.07 - Métaux - Dosage de l'oxygène / Metals - Oxygen determination                                                                               | 8 - MTL : ASTM E1019 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E1409 (Out-of-Safran)                                                                           | Qualification with Restriction | Included Ti Al Alloys                                                     | Surveillance selon GRM-0123<br>Monitoring iaw GRM-0123           |
| 8 - MTL : 8.00.00.08 - Métaux - Fluorescence X / Metals - X Ray Fluorescence                                                                                      | 8 - MTL : ASTM E1085 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E2465 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E539 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E572 (Out-of-Safran) | Qualification with Restriction | Included Ti Al Alloys                                                     | Surveillance selon GRM-0123<br>Monitoring iaw GRM-0123           |
| 8 - MTL : 8.00.00.11 - Métaux - Spectrométrie d'émission plasma, Spectrométrie de masse (SEP MS) / Metals - Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry (ICP MS) | 8 - MTL : ASTM D5673 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E2823 (Out-of-Safran)                                                                           | Qualified                      |                                                                           | Surveillance selon GRM-0123<br>Monitoring iaw GRM-0123           |

|                                                                                                                                                         |                                                                           |                                |                                                                                              |                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 8 - MTL : 8.00.00.12 - Métaux - Spectrométrie d'émission optique par étincelle / Metals - Spark Optical emission spectrometry                           | 8 - MTL : ASTM E1086 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E415 (Out-of-Safran) | Qualified                      |                                                                                              | Surveillance selon GRM-0123<br>Monitoring iaw GRM-0123 |
| 8 - MTL : 8.01.00.02 - Métaux - Usinage des éprouvettes hors fatigue / Metals - Specimen machining except fatigue                                       | 8 - MTL : DMC0107 (SAE)                                                   | Qualification with Restriction | Except : sample polishing or TIAI conducted at Portland lab machining at Santa Fe laboratory | Surveillance selon GRM-0123<br>Monitoring iaw GRM-0123 |
| 8 - MTL : 8.02.00.01 - Métaux - Traction à température ambiante / Metals - Tensile test at room temperature                                             | 8 - MTL : ASTM E8 (Out-of-Safran)                                         | Qualification with Restriction | Sans module d'Young/<br>Without Young Modulus                                                | Surveillance selon GRM-0123<br>Monitoring iaw GRM-0123 |
| 8 - MTL : 8.02.00.02 - Métaux - Traction à température élevée / Metals - Tensile test at elevated temperature                                           | 8 - MTL : ASTM E21 (Out-of-Safran)                                        | Qualified                      |                                                                                              | Surveillance selon GRM-0123<br>Monitoring iaw GRM-0123 |
| 8 - MTL : 8.02.00.04 - Métaux - Fluage rupture / Metals - Stress rupture creep test                                                                     | 8 - MTL : ASTM E139 (Out-of-Safran)                                       | Qualified                      |                                                                                              | Surveillance selon GRM-0123<br>Monitoring iaw GRM-0123 |
| 8 - MTL : 8.02.00.19 - Métaux - Dureté Rockwell / Metals - Rockwell hardness                                                                            | 8 - MTL : ASTM E18 (Out-of-Safran)                                        | Qualified                      |                                                                                              | Surveillance selon GRM-0123<br>Monitoring iaw GRM-0123 |
| 8 - MTL : 8.03.00.01 - Métaux - Taille de grains / Metals - Grain size                                                                                  | 8 - MTL : ASTM E112 (Out-of-Safran)                                       | Qualified                      |                                                                                              | Surveillance selon GRM-0123<br>Monitoring iaw GRM-0123 |
| 8 - MTL : 8.03.00.03 - Métaux - Taux de porosités / Metals - Porosity content                                                                           | 8 - MTL : Méthode fournisseur /<br>Supplier method (Out-of-Safran)        | Qualification with Restriction | LP3.20 .5 Only by Image<br>analyser                                                          | Surveillance selon GRM-0123<br>Monitoring iaw GRM-0123 |
| 8 - MTL : 8.03.00.04 - Métaux - Contamination des alliages de Titane (Alpha-case) / Metals - Contamination on Ti alloy (Alpha Case)                     | 8 - MTL : Méthode fournisseur /<br>Supplier method (Out-of-Safran)        | Qualification with Restriction | LP3.48                                                                                       | Surveillance selon GRM-0123<br>Monitoring iaw GRM-0123 |
| 8 - MTL : 8.03.00.09 - Métaux - Examen fonderie / Metals - Examination on castings                                                                      | 8 - MTL : Méthode fournisseur /<br>Supplier method (Out-of-Safran)        | Qualification with Restriction | LP3.27 Only moldind contact<br>reaction layer                                                | Surveillance selon GRM-0123<br>Monitoring iaw GRM-0123 |
| 8 - MTL : 8.03.00.05 - Métaux - Taux de phase (alpha sur titane, ferrite sur Aciers) / Metals - Phasis content (alpha for titanium, ferrite for steels) | 8 - MTL : Méthode fournisseur /<br>Supplier method (Out-of-Safran)        | Qualification with Restriction | LP3.28 Only delta ferrite                                                                    | Surveillance selon GRM-0123<br>Monitoring iaw GRM-0123 |