



## Attestation de Qualification des Procédés Spéciaux

### Special Processes Qualification Certificate

N° AQPS :	538
IND :	9
CODE FOURNISSEUR : SUPPLIER NUMBER :	MDM503065

<b>Société Safran émettrice /</b> <i>Issuing Safran company :</i>	<b>Safran Laboratoire</b>	<b>prononce la qualification sur les référentiels indiqués suivant GRP-0087 – GRM-0123.</b> <i>grants the qualification on the specifications indicated as per GRP-0087 – GRM-0123.</i>	
<b>Basé sur le rapport n° /</b> <i>Based on report n° :</i>	Monitoring_CRQPS_538_20240116_Ind.1 / 90.02_28 LCF SOP	<b>Observations /</b> <i>Remarks :</i>	Ind.9 : LCF TEST QUALIFICATION
<b>Nom du fournisseur / Supplier name :</b>	<b>ELEMENT MATERIALS TECHNOLOGY HUNTINGTON</b>		<b>Date :</b> 17 oct. 2024
<b>Adresse / Address :</b>	15062 BOLSA CHICA ST		<b>Nom / Name :</b> Julien MUNOZ - s062224
<b>Code postal / Zip code :</b>	92649-1023		<b>Signature de l'auditeur responsable de la qualification /</b> <i>Signature of the responsible auditor for the qualification</i>
<b>Ville / City :</b>	HUNTINGTON BEACH		
<b>Pays / Country :</b>	US		
<b>Contact du fournisseur / Supplier contact</b>	KENT Jennifer		

**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)

<b>N° et Nom du procédé Safran :</b> <i>Safran process N° and Name</i>	<b>Référentiel Technique</b> <i>Technical Specification</i>	<b>Statut</b> <i>Status</i>	<b>Restrictions techniques /</b> <b>Remarques</b> <i>Technical limitations / Remarks</i>	<b>Fin de Validité :</b> <i>Expiration Date</i>
8 - MTL : 8.02.00.14 - Métaux - Résilience / Metals - Impact test	8 - MTL : ASTM E23 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM A370 (Out-of-Safran)	Qualification with Restriction	Machine capacity 264 ft.lbf (358 N.m) Room and loss temperature up to -160°C (- 320°F)	Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123
8 - MTL : 8.02.00.15 - Métaux - Détermination du K1C / Metals - Fracture toughness test	8 - MTL : ASTM E399 (Out-of-Safran)	Qualified		Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123

8 - MTL : 8.03.00.13 - Métaux - Microdureté (< 300g) / Metals - Microhardness (< 300g)	8 - MTL : ASTM E384 (Out-of-Safran)	Temporary Qualification	Qualified for Knoop and Vickers	Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123
8 - MTL : 8.00.00.03 - Métaux - Dosage du Carbone / Metals - Carbon determination	8 - MTL : ASTM E1019 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E1941 (Out-of-Safran)	Qualified		Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123
8 - MTL : 8.00.00.04 - Métaux - Dosage du Soufre / Metals - Sulfur determination	8 - MTL : ASTM E1019 (Out-of-Safran)	Qualified		Surveillance selon GRM-0123 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)	Qualified		Surveillance selon GRM-0123 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)	Qualified		Surveillance selon GRM-0123 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)	Qualified		Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123

8 - MTL : 8.00.00.10 - Métaux - Spectrométrie d'émission plasma (SEP) / Metals - Inductively Coupled Plasma Spectrometry (ICP)	8 - MTL : Méthode fournisseur / Supplier method (Out-of-Safran)	Qualification with Restriction	SOP 17.00 for ICP	Surveillance selon GRM-0123 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 E1251 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E227 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E415 (Out-of-Safran)	Qualified		Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123
8 - MTL : 8.00.00.13 - Métaux - Spectrométrie d'Absorption atomique flamme / Metals - Atomic flame absorption Spectrometry	8 - MTL : ASTM E1184 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E1834 (Out-of-Safran)	Qualified		Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123
8 - MTL : 8.01.00.02 - Métaux - Usinage des éprouvettes hors fatigue / Metals - Specimen machining except fatigue	8 - MTL : DMC0100 (SAE); 8 - MTL : PCS 1003 (SLS)	Qualification with Restriction	Out of TiAl	Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123
8 - MTL : 8.01.00.04 - Métaux - Traitement thermique des éprouvettes / Metals - Specimen heat treatment	8 - MTL : AMS 2750 (Out-of-Safran); 8 - MTL : Méthode fournisseur / Supplier method (Out-of-Safran)	Qualification with Restriction	SOP 63.00	Surveillance selon GRM-0123 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); 8 - MTL : EN 2002-1 (Out-of-Safran)	Qualification with Restriction	Not qualified according to DMC6700 and Pr-6700	Surveillance selon GRM-0123 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); 8 - MTL : EN 2002-2 (Out-of-Safran)	Qualification with Restriction	Not qualified according to DMC6700 and Pr-6700	Surveillance selon GRM-0123 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); 8 - MTL : ASTM E292 (Out-of-Safran)	Qualified		Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123
8 - MTL : 8.02.00.05 - Métaux - Fluage allongement / Metals - Creep elongation test	8 - MTL : ASTM E139 (Out-of-Safran)	Qualification with Restriction	Nickel and Titanium Alloy	Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123
8 - MTL : 8.02.00.17 - Métaux - Dureté Brinell / Metals - Brinell hardness	8 - MTL : ASTM A370 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E10 (Out-of-Safran)	Qualified		Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123
8 - MTL : 8.02.00.18 - Métaux - Dureté Vickers / Metals - Vickers hardness	8 - MTL : ASTM E384 (Out-of-Safran)	Qualified		Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123
8 - MTL : 8.02.00.19 - Métaux - Dureté Rockwell / Metals - Rockwell hardness	8 - MTL : ASTM A370 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E140 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E18 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ISO 898-1 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ISO 3738 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ISO 6508- 1 (Out-of-Safran)	Qualification with Restriction	<b>HRC</b>	Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123

8 - MTL : 8.03.00.01 - Métaux - Taille de grains / Metals - Grain size	8 - MTL : ASTM E112 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E1181 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E930 (Out-of-Safran); 8 - MTL : DMC0250 (SAE); 8 - MTL : DMC0261 (SAE); 8 - MTL : DMC0262 (SAE); 8 - MTL : ISO 643 (Out-of-Safran)	Qualified		Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123
8 - MTL : 8.03.00.02 - Métaux - Taux d'inclusions (Hors Maraging 250 et ML340) / Metals - Inclusion content (Except Maraging 250 and ML340)	8 - MTL : ASTM E45 (Out-of-Safran)	Qualified		Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123
8 - MTL : 8.03.00.03 - Métaux - Taux de porosités / Metals - Porosity content	8 - MTL : Méthode fournisseur / Supplier method (Out-of-Safran)	Qualification with Restriction	?SOP 60.00	Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123
8 - MTL : 8.03.00.17 - Métaux - MEB Autre / Metals - SEM - Other	8 - MTL : Méthode fournisseur / Supplier method (Out-of-Safran)	Qualification with Restriction	SOP 68.30	Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123
8 - MTL : 8.03.00.19 - Métaux - Microanalyse X (EDS, WDS) / Metals - X Microanalysis (EDS, WDS)	8 - MTL : Méthode fournisseur / Supplier method (Out-of-Safran)	Qualification with Restriction	SOP 68.00	Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123
8 - MTL : 8.03.00.99 - Métaux - Autres examens Micrographie optique / Metals - Optical micrography examination - Other	8 - MTL : ASTM E3 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E384 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E407 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E1077 (Out-of-Safran); 8 - MTL : AMS 2643 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM A490 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM A574 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM F835 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM G79 (Out-of-Safran)	Qualification with Restriction	Ni Ti Al Co Fe alloyonly	Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123

8 - MTL : 8.03.00.16 - Métaux - Examens macrographiques / Metals - Macrographic examinations	8 - MTL : ASTM A604 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E304 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E381 (Out-of-Safran); 8 - MTL : AMS 2380 (Out-of-Safran)	Qualification with Restriction	Ni Ti Al Co Fe alloysonly	Surveillance selon GRM-0123 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 : AMS 2315 (Out-of-Safran); 8 - MTL : ASTM E1077 (Out-of-Safran); 8 - MTL : SAE J121 (); 8 - MTL : AMS H 6875 (Out-of-Safran)	Qualified		Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123
8 - MTL : 8.01.00.01 - Métaux - Usinage des éprouvettes de fatigue / Metals - Fatigue specimen machining	8 - MTL : Pr 6107 (Group); 8 - MTL : PCS 4110 (SLS); 8 - MTL : DMC0107 (SAE)	Qualified		Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123
8 - MTL : 8.02.00.12 - Métaux - Fatigue à grand nombre de cycle (HCF) / Metals - High Cycle Fatigue (HCF)	8 - MTL : ASTM E466 (Out-of-Safran)	Qualified		Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123
8 - MTL : 8.02.00.11 - Métaux - Fatigue oligocyclique (LCF) / Metals - Low Cycle Fatigue (LCF)	8 - MTL : DMC0401 (SAE); 8 - MTL : ASTM E606 (Out-of-Safran)	Qualification with Restriction	Not qualified for plate specimen	Surveillance selon GRM-0123 Monitoring iaw GRM-0123