



Attestation de Qualification des Procédés Spéciaux

Special Processes Qualification Certificate

N° AQPS : AHTP-HT-01 IND : B

CODE FOURNISSEUR : MDM503371
SUPPLIER NUMBER

Société Safran émettrice : SAFRAN Nacelles
Issuing Safran company

prononce la qualification sur les référentiels indiqués suivant GRP-0087 – GRM-0123.
grants the qualification on the specifications indicated as per GRP-0087 – GRM-0123.

AEROCRAFT HEAT TREATING COMPANY

15701 Minnesota Avenue
PARAMOUNT, CA 90723, USA

Pour les procédés spéciaux suivants, les domaines sont précisés page suivante
For the following special processes, refer to next page for scope definition

| N° procédé Safran Safran process N° | Procédés Processés | Référentiel Technique Technical Specification | Statut Status | Restrictions techniques Technical limitation | Fin de Validité Expiration Date |
|---|--|--|-----------------------------|---|------------------------------------|
| 12.5.5 12.5.6 12.5.7 12.5.8 12.5.12 | Solution heat treating Normalizing Homogenization Annealing Ageing process Quenching | Pr-0011 HPTR0040 | Qualified with restrictions | no HT on finished parts | NOT LIMITED |

| N° de rapport Report No. | Contact du fournisseur Supplier contact | Observations Remarks |
|---|---|---|
| NADCAP 3112174269 DQ-0011-1_2-20181024 DQ-0011_12-06-2019 | Lawrenz Esguerra Lawrenz.Esguerra@aerocraft-ht.com | December 2019 new values for furnaces 14 and 17 November 2018 Initial qualification based on TUS-SAT and ARCONIC's results and SAFRAN Aero Booster's qualification |

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

Auditeur / Responsable de la Qualification Auditor / Qualification Leader

| Date : | Nom / Name : | Signature / Visa : |
|------------|---|--------------------|
| 20/12/2019 | Daniel TRIPET (Auditeur en charge de la qualification) Isabelle AMMAR-KHODJA (Responsable qualification procédés spéciaux) | |

Domaine de Qualification des Procédés Spéciaux

Special Processes Qualification Scope

| Identification des installations <i>Facilities identification</i> | Caractéristiques de l'installation <i>Facilities features</i> | Matériau(x) <i>Material(s)</i> | Domaine d'utilisation <i>Operating scope</i> | Commentaires <i>Comments</i> |
|--|--|--|---|---|
| FURNACE 3 | OPEN FLAME | STEEL NICKEL BASE COBALT BASE TITANIUM BASE | Maximum temperature 2150°F <i>Operating range 1000°F to 2150°F</i> | Class 3 (1000°F – 2000°F [±15°F]) 5 (2000°F-2150°F [±25°F]) <i>Serviceable dimensions (")</i> 54"W x 108"L x 18"H Instrumentation Type B according to AMS2750 |
| FURNACE 9 | OPEN FLAME | STEEL NICKEL BASE COBALT BASE TITANIUM BASE | Maximum temperature 2000°F <i>Operating range 1000 to 2000°F</i> | Class 3 (1000°F – 2000°F [±15°F]) <i>Serviceable dimensions (")</i> 54"W x 108"L x 18"H Instrumentation Type B according to AMS2750 |
| FURNACE 11 | OPEN FLAME | STEEL NICKEL BASE COBALT BASE TITANIUM BASE | Maximum temperature 1700°F <i>Operating range 1000°F to 1700°F</i> | Class 2 (1000°F – 1400°F [±9°F]) 3 (1400°F-1700°F [±15°F]) <i>Serviceable dimensions (")</i> 162"W x 192"L x 48"H Instrumentation Type B according to AMS2750 |
| FURNACE 12 | OPEN FLAME | STEEL NICKEL BASE COBALT BASE TITANIUM BASE | Maximum temperature 1900°F <i>Operating range 1000°F-1900°F</i> | Class 2 (1000°F – 1400°F [±9°F]) / 3 (1400°F – 1900°F [±15°F]) <i>Serviceable dimensions (")</i> 142"W x 120"L x 24"H Instrumentation Type B according to AMS2750 |
| FURNACE 14 | OPEN FLAME | STEEL NICKEL BASE COBALT BASE TITANIUM BASE | Maximum temperature 2000°F <i>Operating range 1600°F-2000°F</i> | Class 4 (1600°F – 1900°F [±20°F]) / 5 (1900°F – 2000°F [±25°F]) <i>Serviceable dimensions (")</i> 200"W x 240"L x 72"H Instrumentation Type B according to AMS2750 |
| FURNACE 16 | OPEN FLAME | STEEL NICKEL BASE COBALT BASE TITANIUM BASE | Maximum temperature 1300°F <i>Operating range 450°F-1300°F</i> | Class 2 (450°F – 1300°F [±10°F]) <i>Serviceable dimensions (")</i> 240"W x 48"L x 30"H Instrumentation Type B according to AMS2750 |
| FURNACE 17 | RADIANT TUBES | STEEL NICKEL BASE COBALT BASE TITANIUM BASE | Maximum temperature 1400°F <i>Operating range 450°F-1400°F</i> | Class 2 (450°F – 1000°F [±10°F]) / 3 (1000°F – 1400°F [±15°F]) <i>Serviceable dimensions (")</i> 42"W x 48"L x 24"H Instrumentation Type B according to AMS2750 |
| FURNACE 20 | RADIANT TUBES | STEEL NICKEL BASE COBALT BASE TITANIUM BASE | Maximum temperature 1400°F <i>Operating range 450°F-1400°F</i> | Class 2 (450°F – 1400°F [±10°F]) <i>Serviceable dimensions (")</i> 150"W x 192"L x 48"H Instrumentation Type B according to AMS2750 |
| FURNACE 22 | OPEN FLAME | STEEL NICKEL BASE COBALT BASE TITANIUM BASE | Maximum temperature 2150°F <i>Operating range 1000°F to 2150°F</i> | Class 3 (1000°F – 2150°F [±15°F]) <i>Serviceable dimensions (")</i> 168"W x 168"L x 54"H Instrumentation Type B according to AMS2750 |