



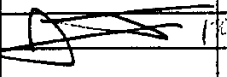
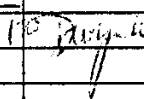

SPECIFICATION D'APPROVISIONNEMENT

SAM1073

OBJET : Fourniture de barres en alliage de titane TA6V.

(B)

DOCUMENTS DE REFERENCE : - AIR 9183
- AMS 4928
- AMS 4967
- MIL-T-9047
- ASNA 3307
- DMD 776

DATE EMISSION	INDICE	REDACTEUR		RESPONSABLE AUDIT	DIRECTION QUALITE
		NOM	SIGNATURE		
23/04/87	-				
28/12/87	A				
27/05/03	B	O. ALBRECHT			



(B)

1 – QUALITE DE LA MATIERE FOURNIE

L'alliage de titane TA6V livré, sera conforme en tout point aux exigences des normes citées en référence.

Les paragraphes suivants résument les principales caractéristiques définies par ces normes.

2 – ELABORATION DU METAL - FABRICATION

2.1. Elaboration du métal

La matière sera élaborée par refusions à électrodes consommables. Au moins un des cycles de fusion sera sous vide. Le métal sera uniforme en qualité et aspect, propre, sans défauts et exempt de matières étrangères et d'imperfections internes et externes nuisibles à la fabrication et aux performances des pièces.

2.2. Fabrication

La matière sera fournie à l'état recuit. Le recuit sera effectué en chauffant à une température comprise entre 704 et 787° C, en maintenant à la température de consigne dans la marge $\pm 14^\circ$ C pendant plus d'une heure, et en refroidissant à l'air à la vitesse qui permettra d'obtenir un matériau conforme aux exigences de cette spécification et en particulier aux essais de traction et fluage avec entaille.

(B)

3 – COMPOSITION CHIMIQUE

Eléments	Al	V	Fe	O ₂	C	N ₂	H ₂	Y	Eléments résiduels		Ti
									Chaque	Total	
% Mini	5,50	3,50	-	-	-	-	-	-	-	-	Le reste
% Maxi	6,75	4,50	0,25	0,20	0,08	0,050	0,0125	0,005	0,10	0,40	

Le Service Qualité Réception se réserve le droit, par sondages, de faire vérifier dans un laboratoire agréé, la teneur des constituants chimiques annoncée par le fournisseur.



(B)

4 – CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Les propriétés de traction seront déterminées en accord avec l'ASTM E8, avec le taux de contrainte maintenu à 0,003 – 0,007 par seconde jusqu'à la limite élastique, taux qui sera ensuite augmenté afin d'obtenir la rupture en environ une minute.

	Rm (Mpa)	Rp0,2 (Mpa)	A %	Z %
<i>Mini</i>	900	830	10	25
<i>Maxi</i>	1130	-	-	-

Les propriétés de traction avec entaille à température ambiante seront déterminées selon ASTM E292. Une éprouvette d'essai usinée, maintenue à température ambiante tandis qu'une charge suffisante pour produire une contrainte de 1172 MPa sera appliquée continuellement, ne se rompra pas en moins de 5 heures. La contrainte initiale pourra être inférieure à 1172 MPa et sera augmentée jusqu'à 1172 MPa, basée sur un diamètre initial au fond d'entaille, par palier de 69 MPa dans des intervalles supérieurs à 5 heures.

5 – CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

Les barres seront fournies rectifiées Centerless, les profilés seront livrés étirés à froid, recuits et décalaminés. Les barres seront livrées tolérances h11.

Les longueurs des barres fournies seront de 3,20 m maximum, extrémités tronçonnées, rectitude 2 mm/mètre NFA 50733.

6 – CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

Les barres doivent être propres et sans aucun défaut tels que criques, lignes, replis de laminage, chocs de manutention qui peuvent altérer la qualité du produit fini.

La détermination de la profondeur des défauts éventuels se fera par examen micrographique d'une section droite et polie de la barre en principe au grossissement x100.

Les défauts externes et internes ne devront pas avoir une forme telle qu'elle entraîne un éclatement du métal lors de la déformation.



7 – EXAMEN METALLURGIQUE

La microstructure sera essentiellement celle résultant du procédé alpha-béta.

La matière ne présentera pas de contamination par oxygène ou autres contaminations superficielles.

8 – CONDITIONNEMENT

Chaque lot sera livré convenablement cerclé et correctement protégé contre les dommages de manutention.

Chaque botte sera identifiée par une étiquette indiquant :

- le nom du fournisseur,
- le numéro de cette spécification,
- la nuance et l'état métallurgique du produit,
- le numéro de coulée,
- les dimensions du produit,
- le poids.

9 – CERTIFICAT DE CONFORMITE

Le fournisseur devra nous faire parvenir, pour chaque coulée et pour chaque expédition, une copie du procès-verbal comportant les éléments suivants :

- la nuance,
- les taux d'hydrogène et d'oxygène,
- l'analyse chimique,
- les caractéristiques mécaniques à l'état de livraison,
- le numéro de coulée,



**Alcoa Fastening
Systems**

Saint Cosme Operations

- le numéro de cette spécification d'approvisionnement,
- la température spécifique de recuit,
- la quantité de la coulée,
- la conformité aux normes de référence.

La matière qui ne satisfera pas aux exigences de cette spécification, ou à toute autre demande particulière précisée à la commande, sera rebutée.

SPECIF. n° SAM1073/B

2/6



1/2

Alcoa Fastening Systems

Aerospace Product
SIMMONDS
9, rue des Cressonnières
F-72110 Saint Cosme en Vairais
Tel: 33 2 43 31 41 00
Fax: 33 2 43 33 18 02

AUBERT DUVAL
22, rue Henri Vuillemin - B.P. 63

92230 ~~GENNEVILLIERS~~ Les Amuzes
63770

→ Mr Alain DELILE (5 pages)

N/REF. : AD/MCM n° 0350

Saint Cosme en Vairais,
le 29 AOUT 2006

SAM1073 B

OBJET : Envoi de Spécification(s) d'approvisionnement(s)

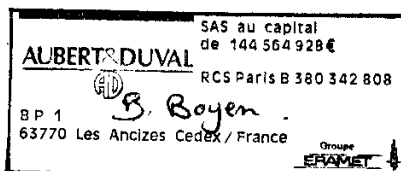
Monsieur,

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-joint, notre bordereau de diffusion du document annexé.

Nous vous demandons de bien vouloir retourner, dans les 15 jours, notre accusé de réception à l'attention de Mr **Alain DELILE** – Technicien Qualité Achats.

Nous restons à votre entière disposition pour tous renseignements complémentaires et vous prions d'agréer, Monsieur, nos salutations distinguées.

ci-joint AR déjà envoyé en septembre 2003 Le Technicien Qualité Achats



Alain DELILE

2/2



Alcoa Fastening Systems

Aerospace Products
SIMMONDS SA
9, rue des Cressonnières
F-72110 St-Cosme en Vairais
Tel : 00 33 2 43 31 41 00
Fax : 00 33 2 43 33 18 02

AUBERT & DUVAL
Responsable Qualité
22, rue Henri Vuillemin

92230 GENNEVILLIERS

N/REF. : J-Ph.M/EM/CM n° 4529 **Saint Cosme en Vairais, le 12 sept. 2003**
OBJET : Envoi de Spécification d'Approvisionnements

BORDEREAU DE DIFFUSION N° 0107

Spécification n° SAM1073 à l'indice B

Accusé de Réception

• ACCEPTATION DE LA SPECIFICATION DANS SA TOTALITE

OUI NON (Cochez votre réponse).

• OBSERVATIONS EVENTUELLES :

Nous accusons réception de ce document sous réserve d'étude technique ultérieure

NOUS CONSIDERERONS LA SPECIFICATION ACCEPTEE DANS SA TOTALITE SI AUCUNE REPONSE NE NOUS PARVIENT DANS LES 15 JOURS.

Visa du Destinataire + Cachet de la Société.

J
AUBERT & DUVAL
S.A. au capital de 13 300 000 €
BP 1
93770 Les Ancizes Cedex/France

Avis du Service Rédacteur

Modification du Cahier des Charges Dérogation Refus

Visa du Rédacteur + Date


*** RAPPORT D'EMISSION ***

Nom : AD ANCIZES SM

Numéro : 0473673171

Date : 07-09-06 15:07

Date/Heure	7-09 15:06
Numéro composé	00243331802
Correspondant	0243331802
Durée	0' 35"
Mode	NORMAL
Pages	5
Résultat	Correct



ALCOA

1/2

Alcoa Fastening Systems

Aerospace Product
SIMMONDS
9, rue des Cressonnâtes
F-72210 Saint Cosme en Vairais
Tel: 33 2 43 31 41 00
Fax: 33 2 43 33 8 02

AUBERT DUVAL
22, rue Henri Vuillemin - B.P. 63
92230 ~~GENEVILLIERS~~ Les Amuzes
63770

→ Mr Alain DELILE (5 pages)

N°REF : AD/MCM n° 0350

Saint Cosme en Vairais,
le 29 AOUT 2006

SAM1073 B

OBJET : Envoi de Spécification(s) d'approvisionnement(s)

Monsieur,

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-joint, notre bordereau de diffusion du document annexé

Nous vous demandons de bien vouloir retourner, dans les 15 jours, notre accusé de réception à l'attention de Mr Alain DELILE - Technicien Qualité Achats.

Nous restons à votre entière disposition pour tous renseignements complémentaires et vous prions d'agréer, Monsieur, nos salutations distinguées


ci-joint AR déjà envoyé en septembre 2003 Le Technicien Qualité Achats

SAS au capital: 140 564 920€

ALBERT DUVAL

RCS PARIS 850 342 808

33 1 33770 Les Amuzes Cedex, France



Alain DELILE

Modele 80057-05/-