

Mise à jour le : 12/04/10

USINE CHV. Achats

Contrôle

Magasin

Production

X

X

X

Page: 1 / 7

| No | GE0011 |
|----|--------|

Indice de spécification

 $\mathbf{E}$ 

|  |                         | ,  |  |  |                      |          |  |
|--|-------------------------|--|--|--|----------------------|----------|--|
| Rédaction:<br>Nom: D.Roga<br>Date: OMOGI<br>Signature: |                         |  | 1  | Approbation: Nom: JF. Vanier Date: 01/06/26 Signature: | no Mauri             |          |  |
|  | NT(S) CON(signation(s): | CERNE(   | S):  |  |                      | ,        |  |
| Sont concerr   | ées tous les p          | ièces cou  | ipées à la flamme  | entrant dans la cor                                    | nposition des bâtis. |          |  |
|  |                         |  |  |  |                      |          |  |
|  |                         |  |  |  |                      |          |  |
|  |                         |  |  |  |                      |          |  |
|  |                         | *  |  |  |                      |          |  |
|  |                         |  |  |  |                      |          |  |
| CHIMI DEC  | MODIFICA                | TIONS  |  |  |                      |          |  |
| SULVIDES   | MODIFICA                | HONS:  | MODIFIC  | TATIONS  |                      |          |  |
| Indice   | DATE                    |  | PRINCIPLE OF BUILDING TOPOGRAPH OF                           | ESIGNATION   |                      | PAR      |  |
| A  | 25/07/2001              | Remara   | Remarque concernant les oxy de plus de 50 mm d'épais (§ 11). |  |                      |          |  |
| В  | 02/07/2004              | Suppression de l'identification du lot matière.  G.Rebmann                       |  |  |                      |          |  |
| С  | 03/10/2007              | Modification de l'identification des pièces + mise à jour normative (§ 5).  D.Ro |  |  |                      |          |  |
| D  | 21/01/2008              | Modification du §11 (cales 100x100 et suppression de nota)  D.Rogard             |  |  |                      |          |  |
| Е  | 22/03/2010              |  |  | lité et conditionneme                                  |                      | D.Rogard |  |
|  |                         |  |  |  | 9                    |          |  |
| DIFFUSION  | V:                      |  |  |  |                      |          |  |
| PA   | RIS NORD II             |  | USINE  | C.D.L.   | USINE C              | HV.      |  |

# **SPECIFICATIONS GENERALES:**

Achats Siège

Les pièces oxycoupées doivent respecter les normes en vigueur sur ce genre de produit et les spécifications techniques décrites ci après.

Achats

Contrôle

Magasin

Production



Mise à jour le : 12/04/10

Page: 2 / 7

N° **GE0011** 

Indice de spécification

 $\mathbf{E}$ 

## 1 - OBJET

Le présent document défini les spécifications techniques de la société AMADA Europe S.A. de Charleville-Mézières concernant les pièces coupées à la flamme rentrant dans la fabrication de ses machines.

Ces spécifications sont générales mais elles peuvent être complétées par des spécifications particulières mentionnées directement sur les plans de définition. En outre, les pièces oxycoupées doivent satisfaire aux règles de l'art.

## 2 - DOMAINE D'APPLICATION

Les tôles oxycoupées concernées sont destinées à la fabrication des bâtis de machines outils à commande numérique.

### 3 - NUANCE DES MATIERES

Sauf contre indication notée sur les plans de définition, la matière employée est EN 10025-2 S235JR (acier effervescent non autorisé).

## 4 - EPAISSEUR DES TOLES OXYCOUPEES

Tableau 1 de la norme NF EN 10029 (septembre 1991):

| Tolérance sur l'épaisseur en mm |       |           | Différence maximale d'épaisseur dans une même tôle |        |       |        |       |       |       |
|---------------------------------|-------|-----------|--|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
| Classe A                        |       |           | Largeur nominale de la tôle en mm                  |        |       |        |       |       |       |
| Epai                            | sseur | Ecart     | Ecart  | ≥600   | ≥2000 | ≥2500  | ≥3000 | ≥3500 | ≥4000 |
| nom                             | inale | inférieur | Supérieur  | < 2000 | <2500 | < 3000 | <3500 | <4000 |       |
| ≥3                              | <5    | -0,4      | +0,8   | 0,8    | 0,9   | 0,9    | -     | -     | -     |
| ≥5                              | <8    | -0,4      | +1,1   | 0,9    | 0,9   | 1,0    | 1,0   | -     | -     |
| ≥8                              | <15   | -0,5      | +1,2   | 0,9    | 1,0   | 1,0    | 1,1   | 1,1   | 1,2   |
| ≥15                             | <25   | -0,6      | +1,3   | 1,0    | 1,1   | 1,2    | 1,2   | 1,3   | 1,4   |
| ≥25                             | <40   | -0,8      | +1,4   | 1,1    | 1,2   | 1,2    | 1,3   | 1,3   | 1,4   |
| ≥40                             | <80   | -1,0      | +1,8   | 1,2    | 1,3   | 1,4    | 1,4   | 1,6   | 1,6   |
| ≥80                             | <150  | -1,0      | +2,2   | 1,3    | 1,4   | 1,5    | 1,5   | 1,6   | 1,7   |
| ≥150                            | <250  | -1,2      | +2,4   | 1,4    | 1,5   | 1,6    | 1,6   | 1,7   | -     |



Mise à jour le : 12/04/10

Page: 3 / 7

N° **GE0011** 

Indice de spécification

 $\mathbf{E}$ 

## 5 - PLANEITE DES PIECES OXYCOUPEES

Sauf contre indication notée sur les plans de définition, la planéité sera mesurée en un point quelconque entre la pièce et une règle de 1 mètre.

| Tolérances de planéité pour pièces oxycoupées d'épaisseur de 6 à 50 mm |                 |  |  |  |  |
|--|-----------------|--|--|--|--|
| Dimensions des pièces au carré   | Flèche (mm / m) |  |  |  |  |
| 100 à 300 mm   | 0,5             |  |  |  |  |
| 301 à 600 mm   | 0,8             |  |  |  |  |
| 601 à 800 mm   | 1               |  |  |  |  |
| 801 à 1200 mm  | 1,5             |  |  |  |  |
| 1201 à 1500 mm   | 2               |  |  |  |  |
| 1501 à 2000 mm   | 2,5             |  |  |  |  |
| Tolérances de planéité pour des pièces oxycoupées d'épaisseur > 50 mm  |                 |  |  |  |  |
| Dimensions des pièces au carré   | Flèche (mm / m) |  |  |  |  |
| 100 à 4000 mm  | 3               |  |  |  |  |
| > 4000 mm  | 4               |  |  |  |  |

## 6 – SPECIFICATIONS GEOMETRIQUES DES PIECES COUPEES

Sauf contre indication notée sur les plans de définition, les tolérances appliquées aux pièces oxycoupées doivent respecter au minimum les tolérances de la norme ISO 9013:2002 selon les champs désignés ISO9013-441.

### 6-1 Tolérances dimensionnelles:

Les écarts sur les dimensions nominales seront ceux de la classe 1 (§8 de la norme, tableau 6)

Extrait du tableau 6 de la norme ISO 9013:2002:

| Epaisseur    | Dimensions nominales |      |      |      |       |        |       |  |
|--------------|----------------------|------|------|------|-------|--------|-------|--|
| de la pièce  | ≥3                   | ≥10  | ≥35  | ≥125 | ≥315  | ≥1000  | ≥2000 |  |
| de la piece  | <10                  | <35  | <125 | <315 | <1000 | < 2000 | <4000 |  |
| >10<br>≤50   | ±0,6                 | ±0,7 | ±0,7 | ±0,8 | ±1    | ±1,6   | ±2,5  |  |
| >50<br>≤100  | ı                    | ±1,3 | ±1,6 | ±1,4 | ±1,7  | ±2,2   | ±3,1  |  |
| >100<br>≤150 | -                    | ±1,9 | ±2   | ±2,1 | ±2,3  | ±2,9   | ±3,8  |  |

Les tolérances géométriques sont indiquées sur les plans de définition des pièces.



Mise à jour le : 12/04/10

Page: 4/7

N° **GE0011** 

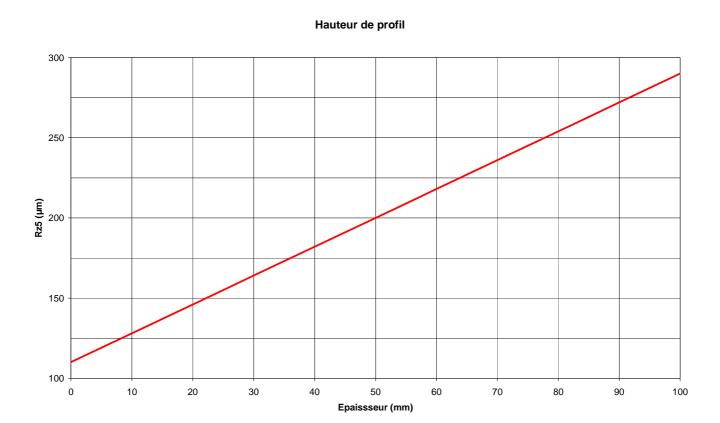
Indice de spécification

E

## 6-2 Etat de surface de la face de coupe :

- Pour éviter un masticage inutile des pièces oxycoupées, les champs des pièces oxycoupées devront être lisses, sans défaut majeur.
- Pour éviter un meulage inutile des pièces oxycoupées, les arêtes inférieures et supérieures devront être dépourvues de bavure.

Les hauteurs de profil doivent respecter le champ 4 du tableau 5 de la norme.





Mise à jour le : 12/04/10

Page: 5 / 7

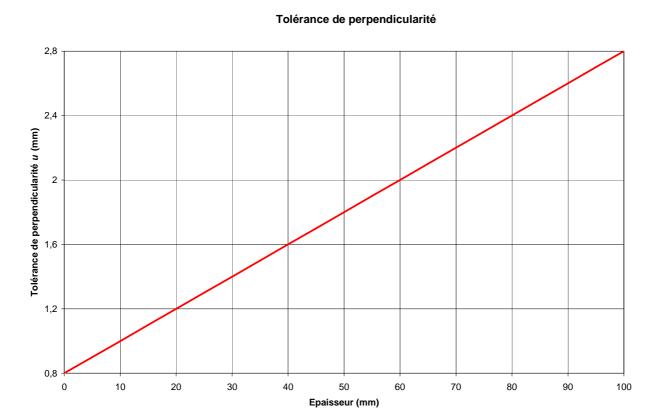
N° **GE0011** 

Indice de spécification

 $\mathbf{E}$ 

## 6-3 Perpendicularité de la face de coupe :

Les tolérances de perpendicularité doivent respecter le champ 4 du tableau 4 de la norme.



Nota : Les reprises de coupe seront soigneusement rebouchées et meulées de telle sorte que la qualité des pièces ne soit pas affectée.

Pour éviter toute amorce de rupture, les reprises d'oxycoupage seront interdites dans les cols de cygne des flasques avant et arrière des bâtis.

Pour les flasques avant et arrière le sens de la dépouille est précisé sur le plan de détail.



Mise à jour le : 12/04/10

Page: 6 / 7

N° **GE0011** 

Indice de spécification

 $\mathbf{E}$ 

## 8 - ASPECT DE SURFACE

Les pièces oxycoupées devront être grenaillées pour éliminer les pellicules de matière dues au laminage, les traces de rouille, etc.

Pour limiter les retouches en atelier, les surfaces des tôles seront régulières :

- Le grenaillage ne devra pas faire apparaître de dépression.
- Les empreintes dues au redressage des tôles ne devront pas apparaître.
- Les surfaces ne devront pas faire apparaître de repli du métal nécessitant un meulage et une couche d'enduit.
- Les réparations par soudure pourront être effectuées après acceptation d'une demande de dérogation adressée à AMADA Europe, selon la norme NF EN 10163-2 (classe B, sous-classe 2).

#### 9 - IDENTIFICATION DES PIECES OXYCOUPEES

Les pièces oxycoupées doivent être identifiées par le code AMADA Europe au feutre indélébile de couleur sur le champ (de préférence) ou sur la plaque.

Chaque fournisseur a une couleur de feutre attribuée selon les instructions données par le service achat.

En outre, une information permettant la traçabilité du lot de matière par le fournisseur devra figurer sur les pièces (numéro de tôle, de coulée, de lot, etc.) dont la mention « CERTIFICAT MATIERE A FOURNIR » est spécifiée sur la ligne de commande.

#### 10 - CONTROLE DES PIECES OXYCOUPEES

Pour chaque commande, un certificat de conformité sera exigé.

Un soin particulier sera demandé quant au suivi de la qualité de la matière.



Mise à jour le : 12/04/10

Page: 7 / 7

N° **GE0011** 

Indice de spécification

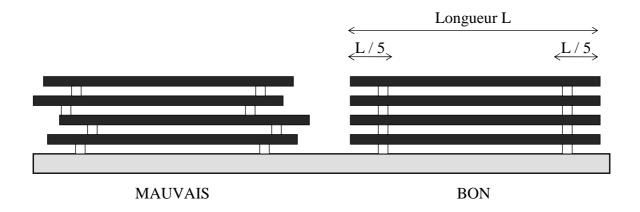
E

## 11 - EMBALLAGE EXPEDITION

Pour le transport, les pièces oxycoupées devront être soigneusement conditionnées :

- Les pièces oxycoupées seront cerclées par lot machine.
- Les petites pièces pourront être stockées sur une palette.
- La masse des colis ne doit pas dépasser 3500 kg.
- Si des palettes doivent être gerbées sur les pièces de grandes dimensions, il sera nécessaire d'intercaler des chevrons entre les pièces jusqu'au plancher du camion, et ce à l'aplomb des appuis des palettes.
- Il est interdit de placer des pièces à l'intérieur des ouvertures des flasques de grandes dimensions (AMADA Europe ne dispose pas de moyen de manutention pour les enlever).
- Pour certains ensembles, un plan de conditionnement par palette pourra être fourni par AMADA Europe.
- Le cerclage sera aligné sur les intercalaires en bois de section 100x100 afin de laisser un espace suffisant pour les moyens de manutentions.

Pour les pièces oxycoupées de grandes dimensions, des intercalaires en bois seront utilisés et situés au  $1/5^{\text{ème}}$  de la longueur de la pièce par rapport aux extrémités. Le non respect des ces règles pourrait engendrer des déformations permanentes nécessitant un redressage.



| L   | 5000 | 4000 | 3000 | 2500 | 2000 | 1200 |
|-----|------|------|------|------|------|------|
| L/5 | 1000 | 800  | 600  | 500  | 400  | 240  |