

**SOMMAIRE** :**1 - OBJET****2 - BUTS****3 - DOMAINE D'APPLICATION****4 - DESCRIPTION DE LA CONSIGNE****4.1 - Critères de contrôle****4.2 - Critères d'acceptation****4.3 - Modification Process****4.4 - Conditionnement****4.5 - Identification****4.6 - Non-conformité et action corrective****4.7 - Traitement de surface****4.8 - Documents d'accompagnement**

| Date    | Indice | NOMBRE<br>PAGES | REDACTEUR |      | N° MODIFICATION | APPROBATEUR |      |
|---------|--------|-----------------|-----------|------|-----------------|-------------|------|
|         |        |                 | NOM       | VISA |                 | NOM         | VISA |
| 09/2017 | 00     | 05              | T. MORCET |      | DMD n° 17079    | V. HEUCHEL  |      |
| 06/2018 | 0      | 05              | T. MORCET |      | DMD n° 18063    | V. HEUCHEL  |      |

## 1 - OBJET

Spécification prestataires externes pour la fabrication de pièces en mécano-soudées, avec un traitement de surface de galvanisation à chaud.

## 2 - BUTS

Définir les contrôles à réaliser chez nos prestataires externes et maîtriser le nombre de lots à contrôler en réception SEIFEL.

## 3 - DOMAINE D'APPLICATION

Toutes les pièces spécifiques SEIFEL (pièces sur plan) avec un traitement de galvanisation au chaud ex( châssis, renforts, platines , cornières etc...)

## 4 - DESCRIPTION DE LA CONSIGNE

Les exigences SEIFEL définies dans cette spécification ont valeur contractuelle avec nos prestataires externes .

### 4.1. Critères de contrôle :

#### 4.1.1. Dimensionnel

Toutes les cotes du plan doivent être conformes au plan à l'indice spécifié sur la commande.

Contrôle des taraudages et filetages selon NFE 03 051 et NFE 03 053.

Contrôle à la bague et au tampon, si rien n'est mentionné sur les plans SEIFEL, la classe 6 h est applicable.

#### 4.1.2. Visuel avant traitement

| Contrôles visuels inacceptables                     |
|---|
| Chocs qui entravent le respect des cotes du plan.   |
| Bavures qui entravent le respect des cotes du plan. |
| Copeaux qui restent accrochés à la pièce.           |

## **4.2. Critères d'acceptation**

Prélèvement selon la norme NF ISO 2859-1.ou équivalent. Avec NQA (Niveau de qualité acceptable ) de 0.65 Une pièce est acceptée quand les paragraphe § 4.1.1et 4.1.2. sont respectés.

NQA de 0.65 = 0 pièce NC = acceptée / 1 pièce NC = refusée.

## **4.3. Modification Process**

Tout changement de matière, de site de fabrication (sous-traitance, Changement de technologie) ou de technique de fabrication, devra faire l'objet d'un accord préalable auprès de notre service Achat.

## **4.4. Conditionnement**

### **4.4.1.Pour les petit volumes**

Une seul référence par conditionnement , celui-ci sera adapté pour assurer la préservation des produits. Dans les cas d'un regroupement dans un carton celui-ci ne devra pas excéder 15Kg , les cartons devons être regroupés sur une palette 1200X800 .

Possibilité de regrouper plusieurs cartons de plusieurs références sur une même palette.

### **4.4.2. Pour les gros volumes (châssis )**

Livraison avec une protection adaptée afin de maintenir la préservation du produit EX ( Protection des angles , tiges filetées surface pouvant être en contact avec le plancher du camion etc...)

Pour les pièces de gros volumes , transport à plat sur un plateau ou en camion bâché avec des cales de 120 mm de hauteur minimum posées sous le châssis et entre chaque châssis pour un déchargement au chariot élévateur frontal de type 3 ou 4 .

## **4.5. Identification**

Chaque conditionnement doit être identifié avec au minimum les information suivantes

⇒Code SEIFEL

⇒N° OA SEIFEL ( Commande )

⇒Quantité

⇒Date de fabrication

Pour les petits volumes : utilisation d'une étiquette autocollante sur le carton.

Pour les gros volumes : utilisation d'une étiquette type américaine attachée à la pièce .

## **4.6. Non conformité et action corrective**

Tout lot hors NQA ( Niveau de Qualité Acceptable ) doit faire l'objet de traitement de non conformité géré par votre service Qualité (PV de mesure de cote à fournir).

les prestataires proposent à SEIFEL une action corrective assurant de la conformité des fabrications et livraisons suivantes.

#### **4.7. Traitement de surface**

Les épaisseurs de revêtement indiquées sur le plan sont des épaisseurs mini à garantir sur chaque pièce du lot et sur toute la pièce. Le pilotage du Process peut se faire par contrôle des épaisseurs sur une zone accessible de la pièce. Le prestataire aura au préalable étudié et fait la corrélation entre cette épaisseur de surveillance du Process et le respect de l'épaisseur mini demandé au plan quelle que soit la zone de contrôle.

Les épaisseurs de TS doivent être contrôlées et garanties au cours du Process et si besoin lors d'un contrôle final.

En cas de dépose de traitement dans les trous, les taraudages et les filetages, pouvant modifier leurs conformité au plan , une reprise sera nécessaire après traitement.

##### **4.7.1. Contrôle visuel du traitement de surface**

Aucun des défauts ci-dessous n'est acceptable

|                      |  |
|----------------------|--|
| Rayures              | (lacération de surface rectiligne ou d'autre forme) :<br>♦ aucune rayure qui laisse apparaître le matériau de base .   |
| Manque de traitement | (absence ponctuelle de revêtement)<br>♦ Tout manque de traitement qui laisse apparaître le matériau de base  |
| Cloque               | boursouffure qui, après l'avoir percée, laisse apparaître le matériau de base .<br>♦ Aucune visible à l'œil nu   |
| Bavure               | ex croissance ponctuelle de revêtement visible à l'œil nu) : aucune bavure rendant le dimensionnel non conforme est accepté. Dans les zones fonctionnelles, une bavure de plus de 3 mm est inacceptable. |
| Piqûres              | (Trous ou cavités ponctuelles) :<br>♦ Pores : piqûres qui représentent plus de 50% de la surface   |
| Grains               | (excroissance ponctuelle de surface qui ne s'écrase pas) :<br>♦ Grains qui représentent plus de 50 % de la surface   |
| Tâches               | (traces ponctuelles colorées ou mâtes de surface)<br>♦ Aucune tâche colorée persistante après un lavage<br>♦ Aucune tâche mâte granuleuse visible à l'oeil nu  |
| Coulures             | Aucune coulure de traitement de surface  |
| Salissures           | Aucune salissure sur les faces traitées ou non traitées  |

La norme NFA 91121 paragraphe 5.11 – 5.12 et 5.13 est applicable pour les critères ci dessus sauf le manque de revêtement de surface.

##### **4.7.2. Contrôle d'adhérence du traitement de surface**

Un contrôle d'adhérence ( quadrillage) du traitement de surface doit être réalisé avec un scotch type 2525 3M suivant la norme ISO 2819 § 2.4 écaillage

#### **4.8. Document d'accompagnement**

Les documents listés ci-dessous sont à joindre aux moins aux trois premières livraisons par article

Pour les livraisons suivantes, deux solutions :

⇒ Diffusion à chaque livraison



⇒ Conservation par le prestataire, sachant qu'en cas de non conformité détectées par SEIFEL, nous pouvons vous réclamer ces documents.

Dans ce cas Il appartient donc au prestataire de classer ces documents sur une durée de 1 an minimum.

Les documents d'accompagnement doivent être :

##### **4.8.1. Documents liés au respect des cotes dimensionnelles du plan**

Le PV de mesure de toutes les cotes indiquées sur le plan, doit être joint à la livraison des échantillons initiaux ( EI )

Le PV de mesure de cotes entourées  sur le plan doit être joint aux livraisons de production (fabrication en série) sachant que les cotes entourées d'un rectangle  sont à titre icatif.

##### **4.8.2. Certificat matière (si norme indiquée dans la désignation matière sur le plan)**

Il doit être joint aux livraisons série, par article et visé par le fournisseur pour amener la preuve que la matière est conforme.

⇒ le PV de mesure des épaisseurs de TS selon les NQA définis en § 4.2.

⇒ le PV de contrôle test d'adhérence.