

# **FORGE GRAY FOR CRANKS DESTINED TO TIG FUSION.**

Page 1/3

**NO LIMITATION OF USE**

## **SOMMAIRE**

|                                        |          |
|----------------------------------------|----------|
| <b>1. OBJET</b>                        | <b>1</b> |
| <b>2. EXPRESSION SUR DOCUMENTS</b>     | <b>1</b> |
| <b>3. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES</b>      | <b>1</b> |
| <b>4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>  | <b>2</b> |
| <b>5. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS</b> | <b>3</b> |
| 5.1. HISTORIQUE                        | 3        |
| 5.2. DOCUMENTS CITÉS                   | 3        |
| 5.3. EQUIVALENT À :                    | 3        |
| 5.4. CONFORME À :                      | 3        |
| 5.5. MOTS CLEFS                        | 3        |

## **1.OBJET**

The present specification has for object the definition of the characteristics to which the gray iron for crank for TIG fusion must respond.

## **2.EXPRESSION SUR DOCUMENTS**

The application of the requirements of the present specification must be indicated on the documents by the designation of the product followed by the index of the document.

Example : FORGE GRAY STL (S51 1102).

## **3.PRESCRIPTIONS GENERALES**

This document must be accompanied by the norm B51 1110 "FONTES DE CONSTRUCTION - PRESCRIPTIONS METALLURGIQUES".

|                                       |                 |            |
|---------------------------------------|-----------------|------------|
| <b>FONTE GRISE POUR ARBRE A CAMES</b> | <b>S51 1102</b> | <b>2/3</b> |
|---------------------------------------|-----------------|------------|

#### 4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| Documents | CARACTERISTIQUES                                                                                                                   | Expression<br>des<br>Résultats | EXIGENCES              |      |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|------|
|           |                                                                                                                                    |                                | Min.                   | Max. |
|           | <b>4.1 COMPOSITION CHIMIQUE (sur pièces)</b>                                                                                       |                                |                        |      |
|           | - Carbone                                                                                                                          | %                              | 3                      | 3,20 |
|           | - Silicium                                                                                                                         | %                              | 2                      | 2,40 |
|           | - Manganèse                                                                                                                        | %                              | 0,50                   | 0,70 |
|           | - Etain                                                                                                                            | %                              | ≤ 0,15                 |      |
|           | - Soufre                                                                                                                           | %                              | ≤ 0,11                 |      |
|           | - Phosphore                                                                                                                        | %                              | ≤ 0,12                 |      |
|           | - Indice de saturation (à titre indicatif) Sc*                                                                                     |                                | 0,80                   | 0,90 |
|           | * Indice de saturation : aptitude à la refusion suivant la formule<br>$Sc = \frac{C}{4,26 - 0,31 Si - 0,33 P - 0,40 S - 0,027 Mn}$ |                                |                        |      |
|           | <b>4.2 DURETE</b>                                                                                                                  |                                |                        |      |
|           | Sur brut                                                                                                                           | HB 10/3000                     | 207                    | 254  |
|           | <b>4.3 STRUCTURE MICROGRAPHIQUE</b>                                                                                                |                                |                        |      |
|           | Graphite :                                                                                                                         |                                |                        |      |
|           | - dans zone à refondre                                                                                                             | désignation                    | 1A 5 - 7, E et D 7 - 8 |      |
|           | - à coeur                                                                                                                          | désignation                    | 1A 4 - 7               |      |
|           | Matrice : perlite lamellaire fine                                                                                                  |                                |                        |      |
|           | - ferrite                                                                                                                          | %                              | ≤ 5                    |      |
|           | - carbure                                                                                                                          | %                              | ≤ 2                    |      |
|           | Décarburation                                                                                                                      | mm                             | ≤ 0,3                  |      |