

## 1 DESCRIPTION

CastoMAG 45203 Copper-Free est un fil massif non cuivré fournissant un dépôt présentant d'excellentes propriétés mécaniques grâce à une grande pureté métallurgique. Développée spécifiquement pour offrir des résultats supérieurs dans les applications d'assemblage pour une large gamme d'aciers non-alliés ou faiblement alliés

## 2 EXEMPLES D'APPLICATIONS

CastoMag 45203PCF a été spécifiquement développé pour une large gamme d'applications d'assemblage, notamment pour les types d'aciers suivants :

St 35, St 37, St 42.8  
St 44, St 45, St 50  
St 52, ASt 35, ASt 41  
TTSt 41, StE 210.7, StE 240.7  
StE 255, StE 285, StE 290.7  
StE 290.7 TM, StE 315, StE 320.7  
StE 320.7 TM, StE 355, StE 360.7  
StE 360.7 TM, StE 380, StE 385.71  
StE 385.7 TM, SPH 235, SPH 265  
SPH 275, HI, H II  
H III, H IV, C 16.8  
C 21, C 22.3, C 22.8  
C 22.8 S1, GS-C 25, GS-38  
GS-45, GS-52  
17 Mn 4, 19 Mn 5, 19 Mn 6, 20 Mn 5  
21 Mn 6, GS-21 Mn5

## 3 CARACTERISTIQUES MECANIKES ET PHYSIQUES TYPES

|                            |         |
|----------------------------|---------|
| Résistance à la rupture Rm | 530 MPa |
| Limite d'élasticité Rp0.2  | 460 MPa |
| Allongement A5             | 20 %    |
| Résilience KCV à -40°C     | > 47 J  |
| Résilience KCV à -20°C (J) | > 60 J  |

## 4 PROCEDURE D'UTILISATION

### Préparation

Pour un résultat optimal, éliminer toute contamination, fissure et usure de la zone de soudure. Chanfreiner les joints en V, U ou X en fonction de l'épaisseur

### Préchauffage

Adapter le préchauffage à la taille de la pièce à souder, à son matériau de base, ainsi qu'à son taux de carbone

D'une manière générale, le préchauffage n'est pas nécessaire

Toutefois, pour les aciers de type St 50, St 52, H IV, 19 Mn 5 et GS 52, un préchauffage à une température comprise entre 150 et 300°C est recommandé, toujours en fonction de la taille et de la forme du joint

### Soudage

Courant : = (+) (électrode positive)

Gaz recommandé suivant EN ISO 14175 : M21 (Ar + 18% Co2)

Débit gaz : 16-18 L/min

### Paramètres de soudage

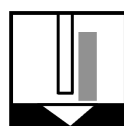
Transfert par Court-Circuit:

| Diamètre (mm) | 0,8     | 1,0    | 1,2    |
|---------------|---------|--------|--------|
| Tension (V)   | 15 - 29 | 14-29  | 14-31  |
| Courant (A)   | 40-210  | 50-260 | 60-300 |

Transfert par Pulvérisation Axiale:

| Diamètre (mm) | 0,8     | 1,0     | 1,2     |
|---------------|---------|---------|---------|
| Tension (V)   | 34-36   | 35-37   | 33-37   |
| Courant (A)   | 170-210 | 250-300 | 240-300 |

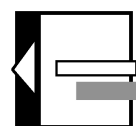
### Positions de soudage



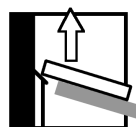
1 G/PA



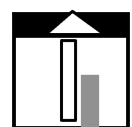
2 F/PB



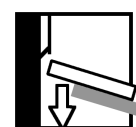
2 G/PC



3 G/PF



4 G/PE



3 G/PG

## 5 PRESENTATION

Bobine plastique S300 - 15Kg et fûts - 250Kg conformes à la norme EN ISO 544

Une étiquette apposée sur l'emballage extérieur et sur la bobine rappelle l'ensemble des informations essentielles à une bonne utilisation du produit, dans l'optique de réduire au maximum le risque d'erreur de manipulation susceptible de nuire à la qualité du travail

./.

Messer Eutectic Castolin France se réserve le droit de modifier ses produits sans préavis. Les indications figurant sur le présent document sont données à titre purement indicatif. Il appartient à l'utilisateur de s'assurer que le produit qu'il choisit est adapté à ses applications. Les caractéristiques techniques du produit indiquées dans ce document sont établies selon les normes d'assurance qualité et les modes opératoires Messer Eutectic Castolin. Toute autre procédure ou application peut en modifier les caractéristiques et les résultats. Les produits Messer Eutectic Castolin sont vendus dans la plupart des pays, à l'extérieur de l'Europe continentale, sous la marque Castolin France. La majorité des produits distribués par les Sociétés Messer Eutectic Castolin sont protégés par des brevets dans les principaux pays industriels ou jouissent d'une autre protection en tant que propriété industrielle. Pour offrir le maximum de protection à notre clientèle, en plus de Messer Eutectic Castolin, beaucoup d'autres marques et désignations sont utilisées et protégées pour distinguer nos produits et nos services. Ainsi les appellations telles que CastoDur, Eutalloy, RotoTec, XuperLife et autres, sont des marques déposées. Le contenu de ce document est la propriété exclusive de Messer Eutectic Castolin. Tous droits sont réservés suivant les conventions internationales et panaméricaines. Aucun élément de cette publication ne peut être reproduit sous aucune forme par impression, photocomposition, microfilm ou autre moyen sans l'autorisation expresse, par écrit, de Messer Eutectic Castolin France.

© 2001 BY INSTITUT Messer Eutectic Castolin



**AU SERVICE DE LA CLIENTÈLE DANS 160 PAYS ET TERRITOIRES**

Site internet : [www.castolin.fr](http://www.castolin.fr)

FDS : Nos Fiches de Données de Sécurité  
sont disponibles en ligne 24h/24.

**Castolin France**

22 Avenue du Québec  
ZA COURTABOEUF 01  
BP 325  
91958 COURTABOEUF CEDEX  
Tél. 01 69 82 69 82  
Fax 01 69 82 96 01