

## 1 DESCRIPTION

Fil fourré sous gaz type "Metal Cored", breveté par Castolin sous appellation NanoSteel.

EnDOtec® EG 8336 est idéal pour les applications de maintenance et de réparation ou en fabrication lorsqu'un soudage de qualité avec une haute productivité et efficacité est requis.

Le dépôt exempt de laitier contient un ratio important de carbures complexes ultra durs uniformément répartis dans une matrice alliée en acier.

La microstructure unique de type NanoAlloy%u2122 assure une résistance exceptionnelle contre les phénomènes d'usure sévères par abrasion, érosion combinée à des chocs ou impacts modérés.

Les propriétés de dureté du dépôt sont conservées jusqu'à une température de 750°C.

Le dépôt présente des microfissures provoquées par les relaxations des contraintes de soudage.

Les cordons de soudure ont un aspect lisse pratiquement sans ondulations et un minimum de projections.

Les caractéristiques de l'arc de soudage sont exceptionnelles.

L'utilisation de ce fil nécessite une faible énergie de soudage. Par cela, le faible taux de dilution permet d'obtenir les propriétés optimales du dépôt.

Taux de dépôt important permettant de diminuer l'incidence des coûts de main d'œuvre.

## 2 EXEMPLES D'APPLICATIONS

Cet alliage a été conçu pour obtenir un dépôt ayant une résistance extrême aux phénomènes d'usure par abrasion, érosion combiné avec des chocs modérés sur des aciers au carbone, aciers alliés et aciers inoxydables.

- ◆ Sidérurgie, cimenterie, fonderie
- ◆ Centrales de production d'énergie
- ◆ Recyclage des déchets
- ◆ Industrie chimique, pétrochimie
- ◆ Mines, carrières
- ◆ Godets de pelles

Exemples de pièces concernées :

- ◆ Vis de transport, pâles de mélangeurs, vis de presse
- ◆ Ventilateurs, convoyeurs, cyclones
- ◆ Lames de scrapers
- ◆ Goulottes d'alimentation, extraction de fumées, ventilateurs de tirage

## 3 CARACTERISTIQUES MECANIKES ET PHYSIQUES TYPES

Dureté (première passe)	70 HRC
-------------------------	--------

La microstructure, les propriétés et les microfissures présentes dans le dépôt peuvent varier en fonction du cycle thermique subi par le dépôt.

## 4 PROCEDURE D'UTILISATION

### Caractéristiques de soudage :

Les appareils du type Pulsé Total Arc et CastoMig permettent la mise en oeuvre parfaite de l'EG 8336

Gaz de protection

Gaz recommandé suivant EN 439 :97,5% Ar + 2,5% CO2 (M12)

Gaz alternatif suivant EN 439 :90% Ar + 10% CO2 (M21) - 82% Ar + 18% CO2 (M21)

Débit gaz en bout de torche 16 l/mn

Paramètres de soudage

Courant de soudage : = (+)

Diamètre (mm)	Voltage (V)	Ampérage (A)
1,2	22 - 34	100 - 230

Technique de soudage

Pour le dépôt d'une passe en rechargement, tirer l'électrode avec un angle de torche de 70° à 80° afin d'obtenir une fusion et un cordon sans projection.

Dans le cas où une seconde passe est requise, elle devra être immédiatement réalisée avant refroidissement de la 1ère passe.

### Equipement de soudage :

Le fil fourré sous gaz EnDOtec® 8336 peut être utilisé par la plupart des sources de soudage conventionnelles MIG/MAG. Cependant les équipements modernes programmables et permettant le transfert d'arc pulsé offrent les performances optimales pour l'utilisation de ce fil.

Castolin Eutectic recommande d'utiliser un dévidoir à 4 galets d'entraînement pour l'utilisation du fil de diamètre 1,2 mm ainsi que des gaines de type téflon.

### Préparation :

Enlever les dépôts antérieurs ou le métal usé avec l'électrode à chanfreiner Exotrode 3EX.

Les surfaces à recharger doivent être nettoyées, exemptes de graisses et meulées afin d'enlever toute éventuelle contamination par des oxydes.

**Préchauffage :**

Il est en fonction de la teneur en carbone de l'acier et de l'épaisseur de la pièce. Nous conseillons pour un carbone équivalent :

Jusqu'à 0,25 : préchauffage superflu

Entre 0,25 et 0,45 : préchauffage à 100 et 200°C

Entre 0,45 et 0,80 : préchauffage à 200 et 350°C

Ne jamais préchauffer un acier à 12%u201314% Mn. Durant le soudage, veiller à ce que la température de la pièce ne dépasse pas 250°C.

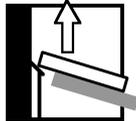
Un préchauffage à 300°C permettra également de réduire la formation de microfissures.

**Couche de "beurrage" :**

Sur les aciers au manganèse et les aciers trempant, exemple 35CrMo4, réaliser une sous-couche de "beurrage" avec l'électrode Castolin DO\*02 afin de minimiser la formation de microfissures.

**Positions de soudage**

1 G/PA



3 G/PF



2 F/PB

**5 PRESENTATION**

L'électrode continue EnDOtec® EG 8336 est enroulée en spires jointives sur bobine métallique (BS 300 selon EN 759).

Poids de la bobine:15 Kg

Emballage conçu pour une protection maximale pendant le stockage.

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 Casto-lin. 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 Quebec  
ZA COURTABOEUF 01  
BP 325  
91958 COURTABOEUF CEDEX  
Tél. 01 69 82 69 82  
Fax 01 69 82 96 01