



## Produits de soudage

### ELECTRODES POUR ACIERS ORDINAIRES

#### FICHE TECHNIQUE

L'électrode de soudage est un produit utilisé pour l'assemblage des matériaux métalliques et se compose généralement d'une âme métallique (fil en acier) et d'un enrobage à base de poudres minérales. Durant le soudage, le fil d'âme métallique constitue la majorité du métal déposé. L'enrobage assure à ce dernier, protection ainsi qu'appoint en alliage.

#### CARACTERISTIQUES PHYSIQUES, CHIMIQUES ET UTILISATION

| TYPES  | SOR 210  | SOB 300   | SOB 310   | SOB 320   |
|--|--|---|---|---|
| <b>DESIGNATION</b>   |  |   |   |   |
| <b>ENROBAGE</b>  | <b>RUTILE</b>  | <b>BASIQUE</b>  | <b>BASIQUE</b>  | <b>BASIQUE</b>  |
| <b>CALSSIFICATION</b><br>AFNOR A 81309<br>AWS A.5.1.81<br>DIN 1913 | E 43 3/2 R12<br>E 6013<br>E 43 32 R (C)3   | E 51 5/4 B 120 20BH<br>E 7018<br>E 51 53 B 10   | E 51 5B 120 26 H<br>E 7018<br>E 51 53 B 10  | E 51 5/4 B 120 28 BH<br>E 7018 G<br>E 51 55 B 10  |
| <b>CARACTERISTIQUES MECANIQUES</b>                                 |  |   |   |   |
| R (N/mm <sup>2</sup> )   | 460 – 510  | 510 – 550   | 530 – 590   | 570 – 630   |
| E (N/mm <sup>2</sup> )   | 370 – 410  | 410 – 450   | 410 – 450   | 470 – 530   |
| A (%)  | 25   | 30  | 25 – 30   | 30  |
| KV j   | +20°C = 80j, - 20°C =50j   | 150j à +20°C, 80j à - 20°C  | 150j à + 20°C, 100j à - 20°C  | 60j à – 40°C  |
| <b>ANALYSE CHIMIQUE</b>  |  |   |   |   |
| C (%)  | 0.08   | 0.10  | 0.10  | 0.10  |
| Mn (%)   | 0.30   | 0.50  | 1.20  | 1.30  |
| Si (%)   | 0.10   | 0.90  | 0.40  | 0.40  |
| <b>NATURE DU COURANT</b>   | CA (U <sub>0</sub> ≥ 50 V) mcc (-m+)<br>Toutes positions de soudage.                           | CC (+)<br>Toutes positions sauf<br>Verticale descendante.   | CA (U <sub>0</sub> ≥ 70 V) ou CC (+)<br>Toutes positions sauf<br>Verticale descendante.             | CA (U <sub>0</sub> ≥ 65 V) ou CC (+)<br>Toutes positions sauf<br>Verticale descendante.                           |
| <b>UTILISATION</b>   | - Electrode universelle pour tous travaux<br>- Tôles minces et moyennes<br>- Tôles galvanisées | - Assemblage soumis à des efforts dynamiques<br>- Aciers doux<br>- Tôles galvanisées<br>- Chantiers naval | - Construction métallique<br>- Aciers moulés<br>- Tôles pour navires<br>- Aciers à haute élasticité | - Aciers à haute résistance<br>- Aciers moulés<br>- Réservoirs<br>- Très bonne résistance aux basses températures |

| DIMENSIONS – POIDS - EMBALLAGE |                                |                                     |                                     |   |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| DESIGNATION<br>TYPES           | DIAMETRE X<br>LONGUEUR<br>(mm) | POIDS DE 1000<br>ELECTRODES<br>(kg) | NOMBRE<br>D'ELECTRODES<br>PAR BOITE | POIDS DES<br>ELECTRODES PAR<br>BOITE (KG) |
| <b>SOR 210</b>                 | 2.50X350                       | 18                                  | 430                                 | 7.63                                      |
|                                | 3.25X350                       | 29                                  | 265                                 | 7.83                                      |
|                                | 4.00X350                       | 45                                  | 175                                 | 7.88                                      |
|                                | 5.00X350                       | 67                                  | 120                                 | 8.10                                      |
| <b>SOB 300</b>                 | 2.00X300                       | 13                                  | 370                                 | 5.53                                      |
|                                | 2.50X350                       | 23                                  | 260                                 | 6.33                                      |
|                                | 3.25X350                       | 38                                  | 190                                 | 7.03                                      |
|                                | 4.00X450                       | 70                                  | 135                                 | 9.67                                      |
|                                | 5.00X450                       | 108                                 | 90                                  | 9.47                                      |
|                                | 6.00X450                       | 144                                 | 75                                  | 10.80                                     |
| <b>SOB 310</b>                 | 2.00X300                       | 15                                  | 380                                 | 5.23                                      |
|                                | 2.50X350                       | 24                                  | 265                                 | 6.63                                      |
|                                | 3.25X350                       | 33                                  | 180                                 | 7.03                                      |
|                                | 4.00X450                       | 74                                  | 130                                 | 9.17                                      |
|                                | 5.00X450                       | 107                                 | 85                                  | 8.88                                      |
|                                | 6.00X450                       | 151                                 | 70                                  | -   |
| <b>SOB 320</b>                 | 3.25X350                       | 49                                  | 175                                 | 6.80                                      |
|                                | 4.00X450                       | 74                                  | 135                                 | 9.67                                      |
|                                | 5.00X450                       | 108                                 | 95                                  | 10.07                                     |
|                                | 6.00X450                       | 150                                 | -                                   | -   |