

## Coreweld 70

Coreweld 70 est un fil tubulaire comportant des ingrédients comme la poudre métallique ainsi que des stabilisateurs d'arc supplémentaires et des éléments d'alliage. Le résultat net est un fil haute efficacité (90 - 98 %). Les caractéristiques de l'arc, le transfert de métal soudé, les niveaux de laitier sont améliorés, tandis que les îlots de silice sont minimisés par l'utilisation de mélanges d'argon comportant jusqu' 92 % d'argon. À cause du degré élevé de poudre de fer et de la faible teneur en composants du laitier, le seul laitier formé par ce fil est un petit îlot de silice. Coreweld 70 a été conçu pour un soudage multipasse dans les applications robotiques où les passes entre le retrait du laitier sont difficiles. Ce produit à âme métallique est conçu pour être utilisé sur les aciers au carbone présentant une résistance à la traction pouvant atteindre 485 MPa (70 000 lb/po2). Les fils Coreweld 70 de dimensions 1,2 et 1,6 mm (0,045 po - 1/16 po) peuvent être soudés hors position.

| Caractéristiques |                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Classements      | AWS A5.36 : E70T15-M20A2-CS1-H4<br>AWS A5.36 : E70T15-M21A2-CS1-H4<br>AWS A5.18 : E70C-6M-H4                                                                                                                                   |
| Agréments        | CWB : CSA W48 E491C-6M-H4<br>DB                                                                                                                                                                                                |
| Industrie        | Fabrication industrielle et générale<br>Construction automobile<br>Wagons ferroviaires<br>Équipement portable<br>Construction de navires/chalandis<br>Construction de ponts<br>Génie civil<br>Oléoducs<br>Production d'énergie |

Les approbations sont basées sur l'emplacement de l'usine. Veuillez contacter ESAB pour plus d'informations.

| Propriétés de traction types |                     |                          |             |                  |
|------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------|------------------|
| Condition                    | Limite d'élasticité | Résistance à la traction | Allongement | Réduction d'aire |
| <b>75% Ar - 25% CO2</b>      |                     |                          |             |                  |
| Brut de soudage              | 460 MPa ( 68 ksi )  | 550 MPa ( 80 ksi )       | 28 %        | 67 %             |
| <b>92% Ar - 8% CO2</b>       |                     |                          |             |                  |
| Brut de soudage              | 545 MPa ( 79 ksi )  | 585 MPa ( 85 ksi )       | 26 %        | 65 %             |

| Propriétés de résilience Charpy V types |                     |                   |
|-----------------------------------------|---------------------|-------------------|
| Condition                               | Température d'essai | Valeur d'impact   |
| <b>75% Ar - 25% CO2</b>                 |                     |                   |
| Brut de soudage                         | -18 °C ( 0 °F )     | 68 J ( 50 ft-lb ) |
| Brut de soudage                         | -29 °C ( -20 °F )   | 54 J ( 40 ft-lb ) |
| <b>92% Ar - 8% CO2</b>                  |                     |                   |
| Brut de soudage                         | -29 °C ( -20 °F )   | 68 J ( 50 ft-lb ) |
| Brut de soudage                         | -18 °C ( 0 °F )     | 81 J ( 60 ft-lb ) |

| analyse du métal d'apport |     |     |       |       |
|---------------------------|-----|-----|-------|-------|
| C                         | Mn  | Si  | S     | P     |
| <b>92% Ar - 8% CO2</b>    |     |     |       |       |
| 0.06                      | 1.5 | 0.6 | 0.019 | 0.009 |
| <b>75% Ar - 25% CO2</b>   |     |     |       |       |
| 0.06                      | 1.4 | 0.6 | 0.019 | 0.010 |

| Données d'apport de métal |         |         |                                |                |                           |
|---------------------------|---------|---------|--------------------------------|----------------|---------------------------|
| Diamètre                  | Courant | Tension | Vitesse de dévidage de fil     | Efficacité (%) | Taux d'apport de métal    |
| 0.9 mm<br>( .035 in. )    | 200 A   | 27 V    | 1199 cm/min<br>( 472 in./min ) | 92 %           | 3.0 kg/h<br>( 6.5 lbs/h ) |

## Coreweld 70

### Données d'apport de métal

| Diamètre               | Courant | Tension | Vitesse de dévidage de fil     | Efficacité (%) | Taux d'apport de métal     |
|------------------------|---------|---------|--------------------------------|----------------|----------------------------|
| 0.9 mm<br>(.035 in.)   | 250 A   | 29 V    | 1727 cm/min<br>( 680 in./min ) | 92 %           | 4.3 kg/h<br>( 9.4 lbs/h )  |
| 1.2 mm<br>(.045 in.)   | 250 A   | 28 V    | 838 cm/min<br>( 330 in./min )  | 90 %           | 3.6 kg/h<br>( 8.0 lbs/h )  |
| 1.2 mm<br>(.045 in.)   | 275 A   | 30 V    | 1092 cm/min<br>( 430 in./min ) | 94 %           | 5.0 kg/h<br>( 11.1 lbs/h ) |
| 1.2 mm<br>(.045 in.)   | 300 A   | 32 V    | 1179 cm/min<br>( 464 in./min ) | 94 %           | 5.3 kg/h<br>( 11.6 lbs/h ) |
| 1.2 mm<br>(.045 in.)   | 350 A   | 32 V    | 1300 cm/min<br>( 512 in./min ) | 96 %           | 5.8 kg/h<br>( 12.7 lbs/h ) |
| 1.4 mm<br>(.052 in.)   | 275 A   | 29 V    | 665 cm/min<br>( 262 in./min )  | 92 %           | 3.4 kg/h<br>( 8.0 lbs/h )  |
| 1.4 mm<br>(.052 in.)   | 300 A   | 29 V    | 792 cm/min<br>( 312 in./min )  | 93 %           | 4.4 kg/h<br>( 9.6 lbs/h )  |
| 1.4 mm<br>(.052 in.)   | 325 A   | 30 V    | 833 cm/min<br>( 328 in./min )  | 93 %           | 4.6 kg/h<br>( 10.1 lbs/h ) |
| 1.6 mm<br>( 1/16 in. ) | 300 A   | 30 V    | 460 cm/min<br>( 181 in./min )  | 89 %           | 3.9 kg/h<br>( 8.6 lbs/h )  |
| 1.6 mm<br>( 1/16 in. ) | 350 A   | 30 V    | 612 cm/min<br>( 241 in./min )  | 94 %           | 5.4 kg/h<br>( 11.9 lbs/h ) |
| 1.6 mm<br>( 1/16 in. ) | 400 A   | 32 V    | 744 cm/min<br>( 293 in./min )  | 94 %           | 6.6 kg/h<br>( 14.6 lbs/h ) |
| 1.6 mm<br>( 1/16 in. ) | 450 A   | 34 V    | 846 cm/min<br>( 333 in./min )  | 94 %           | 7.4 kg/h<br>( 16.2 lbs/h ) |
| 2.4 mm<br>( 3/32 in. ) | 400 A   | 31 V    | 292 cm/min<br>( 115 in./min )  | 95 %           | 5.2 kg/h<br>( 11.5 lbs/h ) |
| 2.4 mm<br>( 3/32 in. ) | 450 A   | 31 V    | 350 cm/min<br>( 138 in./min )  | 97 %           | 6.6 kg/h<br>( 14.5 lbs/h ) |
| 2.4 mm<br>( 3/32 in. ) | 500 A   | 32 V    | 394 cm/min<br>( 155 in./min )  | 97 %           | 7.5 kg/h<br>( 16.5 lbs/h ) |
| 2.4 mm<br>( 3/32 in. ) | 550 A   | 32 V    | 500 cm/min<br>( 197 in./min )  | 98 %           | 9.5 kg/h<br>( 21.0 lbs/h ) |
| 2.0 mm<br>( 5/64 in. ) | 350 A   | 27 V    | 406 cm/min<br>( 160 in./min )  | 94 %           | 5.3 kg/h<br>( 11.6 lbs/h ) |
| 2.0 mm<br>( 5/64 in. ) | 400 A   | 28 V    | 470 cm/min<br>( 185 in./min )  | 95 %           | 6.0 kg/h<br>( 13.2 lbs/h ) |
| 2.0 mm<br>( 5/64 in. ) | 450 A   | 28 V    | 533 cm/min<br>( 210 in./min )  | 97 %           | 7.2 kg/h<br>( 15.8 lbs/h ) |
| 2.0 mm<br>( 5/64 in. ) | 500 A   | 29 V    | 711 cm/min<br>( 280 in./min )  | 97 %           | 9.3 kg/h<br>( 20.4 lbs/h ) |

### Paramètres de soudage

| Courant                 | Diamètre du fil        | Dist. TTW                       | Tension | Vitesse de dévidage de fil             |
|-------------------------|------------------------|---------------------------------|---------|----------------------------------------|
| <b>75% Ar - 25% CO2</b> |                        |                                 |         |                                        |
| 400-580 A               | 2.0 mm<br>( 5/64 in. ) | 19-31.75 mm<br>( 3/4-1.25 in. ) | 28-34 V | 292-500 cm/min<br>( 115-197 in./min )  |
| 130-260 A               | 0.9 mm<br>(.035 in.)   | 9.5-19 mm<br>( 3/8-3/4 in. )    | 23-29 V | 813-1727 cm/min<br>( 320-680 in./min ) |
| 300-500 A               | 1.6 mm<br>( 1/16 in. ) | 9.5-19 mm<br>( 3/8-3/4 in. )    | 26-34 V | 460-846 cm/min<br>( 181-333 in./min )  |

## Coreweld 70

### Paramètres de soudage

| Courant   | Diamètre du fil        | Dist. TTW                       | Tension | Vitesse de dévidage de fil              |
|-----------|------------------------|---------------------------------|---------|-----------------------------------------|
| 200-400 A | 1.4 mm<br>(.052 in. )  | 9.5-19 mm<br>( 3/8-3/4 in. )    | 26-32 V | 665.5-833 cm/min<br>( 262-328 in./min ) |
| 150-350 A | 1.2 mm<br>(.045 in. )  | 9.5-19 mm<br>( 3/8-3/4 in. )    | 24-32 V | 838-1453 cm/min<br>( 330-572 in./min )  |
| 350-550 A | 2.4 mm<br>( 3/32 in. ) | 19-31.75 mm<br>( 3/4-1.25 in. ) | 27-33 V | 406-711 cm/min<br>( 160-280 in./min )   |