

## OK Flux 10.71

Fluxo aglomerado neutro, básico, desenvolvido especialmente para aplicações de alta responsabilidade, soldagem em único passe ou multipasses de aços de média e alta resistência, com boa tenacidade até - 40° C, em combinação com arames médio teor de carbono e baixas ligas. Esse fluxo pode ser utilizado em CC+ / CA. Aplicável em construções navais, plataformas marítimas, vasos de pressão, pontes e soldas multipasses independente da espessura do metal de base.

| Especificações |                                                    |
|----------------|----------------------------------------------------|
| Classificações | EN ISO 14174 : S A AB 1 67 AC H5                   |
| Aprovações     | CE : EN 13479<br>DB : 51.039.05<br>UKCA : EN 13479 |

As aprovações são baseadas na localização da fábrica. Entre em contato com a ESAB para obter mais informações.

|                       |                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------|
| Hidrogênio Difusível  | max 5 ml/100g weld metal (Redried flux)            |
| Tipo de Escória       | Aluminate-basic                                    |
| Transferência de Liga | Slightly Silicon and moderately Manganese alloying |
| Densidade             | nom: 1.2 kg/dm3                                    |
| Índice de Basicidade  | nom: 1.5                                           |

| Consumo de Fluxo |                               |                              |
|------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Tensão           | Volume de 1kg Fluxo/Arame DC+ | Volume de 1kg Fluxo/Arame AC |
| 34 V             | 1.3 kg                        | 1.2 kg                       |
| 30 V             | 1.0 kg                        | 0.9 kg                       |
| 26 V             | 0.7 kg                        | 0.6 kg                       |
| 38 V             | 1.6 kg                        | 1.4 kg                       |

Condition : Dimensão Ø 4.0 mm , Corrente 580 A , Velocidade de deslocação 55 cm/min

| Classificações  |                                           |                               |                      |                                       |
|-----------------|-------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| Arame           | AWS/EN                                    | EN - Como soldado             | AWS - Como Soldado   | AWS - Tratamento Térmico Pós Soldagem |
| OK Autrod 12.10 | A5.17:EL12/ 14171-A:S1                    | 14171-A: S 35 4 AB S1         | A5.17: F6A4-EL12     | A5.17: F6P5-EL12                      |
| OK Autrod 12.20 | A5.17:EM12/ 14171-A:S2                    | 14171-A: S 38 4 AB S2         | A5.17: F7A4-EM12     | A5.17: F6P4-EM12                      |
| OK Autrod 12.22 | A5.17:EM12K/ 14171-A:S2Si                 | 14171-A: S 38 4 AB S2Si       | A5.17: F7A5-EM12K    | A5.17: F6P5-EM12K                     |
| OK Autrod 12.24 | A5.23:EA2/ 14171-A:S2Mo; 24598-A:S S Mo   | 14171-A: S 46 2 AB S2Mo       | A5.23: F8A2-EA2-A4   | A5.23: F7P0-EA2-A4                    |
| OK Autrod 12.30 | 14171-A:S3                                | 14171-A: S 46 3 AB S3         | -                    | -                                     |
| OK Autrod 12.32 | A5.17:EH12K/ 14171-A:S3Si                 | 14171-A: S 46 4 AB S3Si       | A5.17: F7A5-EH12K    | A5.17: F7P5-EH12K                     |
| OK Autrod 12.34 | A5.23:EA4/ 14171-A:S3Mo; 24598-A:S S MnMo | 14171-A: S 50 3 AB S3Mo       | A5.23: F8A4-EA4-A3   | A5.23: F8P2-EA4-A3                    |
| OK Autrod 13.24 | A5.23:ENi6/ 14171-A:S3Ni1Mo0,2            | 14171-A: S 50 4 AB S3Ni1Mo0,2 | A5.23: F8A5-ENi6-Ni6 | A5.23: F8P4-ENi6-Ni6                  |
| OK Autrod 13.27 | A5.23:ENi2/ 14171-A:S2Ni2                 | 14171-A: S 46 5 AB S2Ni2      | A5.23: F8A6-ENi2-Ni2 | A5.23: F7P6-ENi2-Ni2                  |
| OK Autrod 13.36 | A5.23:EG/ 14171-A:S2Ni1Cu                 | 14171-A: S 46 3 AB S2Ni1Cu    | A5.23: F8A2-EG-G     | -                                     |
| OK Autrod 13.62 | A5.23:EG/ 14171-A:SZ3TiB                  | -                             | -                    | -                                     |
| OK Autrod 13.64 | A5.23:EA2TiB/ 14171-A:S2MoTiB             | -                             | A5.23: F8TA6-EA2TiB  | -                                     |
| Spoolarc 29S    | A5.17:EM13K                               | -                             | -                    | -                                     |

## OK Flux 10.71

| Aprovações      |       |     |     |    |    |    |     |    |    |     |      |    |         |
|-----------------|-------|-----|-----|----|----|----|-----|----|----|-----|------|----|---------|
| Arame           | VdTÜV | CWB | ABS | BV | CE | DB | DNV | GL | LR | PRS | RINA | RS | ClassNK |
| OK Autrod 12.10 | •     | -   | •   | •  | •  | •  | •   | •  | •  | •   | -    | •  | -       |
| OK Autrod 12.20 | •     | -   | •   | •  | •  | •  | •   | •  | •  | •   | •    | •  | -       |
| OK Autrod 12.22 | •     | -   | •   | •  | •  | •  | •   | •  | •  | -   | -    | •  | •       |
| OK Autrod 12.24 | •     | -   | •   | •  | •  | •  | •   | •  | •  | •   | •    | •  | •       |
| OK Autrod 12.30 | •     | -   | -   | -  | •  | •  | -   | -  | -  | -   | -    | -  | -       |
| OK Autrod 12.32 | •     | -   | -   | -  | •  | •  | -   | -  | -  | -   | -    | -  | -       |
| OK Autrod 13.27 | •     | -   | -   | -  | -  | -  | -   | -  | -  | -   | -    | -  | -       |
| OK Autrod 13.36 | -     | -   | -   | -  | •  | -  | -   | -  | -  | -   | -    | -  | -       |
| Spoolarc 75     | -     | •   | -   | -  | -  | -  | -   | -  | -  | -   | -    | -  | -       |
| Spoolarc 81     | -     | •   | -   | -  | -  | -  | -   | -  | -  | -   | -    | -  | -       |

| Composição Química (%)                 |      |      |       |       |      |      |      |       |       |  |
|----------------------------------------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|--|
| C                                      | Mn   | Si   | S     | P     | Ni   | Cr   | Mo   | V     | Al    |  |
| <b>Alloy Shield 70 Ni1S As Welded</b>  |      |      |       |       |      |      |      |       |       |  |
| 0.06                                   | 1.63 | 0.50 | 0.012 | 0.017 | 0.86 | 0.05 | 0.02 | 0.004 | 0.018 |  |
| <b>Alloy Shield 70S As Welded</b>      |      |      |       |       |      |      |      |       |       |  |
| 0.06                                   | 1.79 | 0.67 | 0.009 | 0.019 | -    | -    | -    | -     | -     |  |
| <b>OK Autrod 12.10 AC , 580A, 29V</b>  |      |      |       |       |      |      |      |       |       |  |
| 0.05                                   | 0.85 | 0.2  | -     | -     | -    | -    | -    | -     | -     |  |
| <b>OK Autrod 12.10 DC+ , 580A, 29V</b> |      |      |       |       |      |      |      |       |       |  |
| 0.04                                   | 1.0  | 0.3  | -     | -     | -    | -    | -    | -     | -     |  |
| <b>OK Autrod 12.20 AC, 580A, 29V</b>   |      |      |       |       |      |      |      |       |       |  |
| 0.06                                   | 1.2  | 0.2  | -     | -     | -    | -    | -    | -     | -     |  |
| <b>OK Autrod 12.20 DC+, 580A, 29V</b>  |      |      |       |       |      |      |      |       |       |  |
| 0.05                                   | 1.35 | 0.3  | -     | -     | -    | -    | -    | -     | -     |  |
| <b>OK Autrod 12.22 DC+, 580A, 29V</b>  |      |      |       |       |      |      |      |       |       |  |
| 0.05                                   | 1.4  | 0.5  | -     | -     | -    | -    | -    | -     | -     |  |
| <b>OK Autrod 12.22 AC, 580A, 29V</b>   |      |      |       |       |      |      |      |       |       |  |
| 0.06                                   | 1.2  | 0.4  | -     | -     | -    | -    | -    | -     | -     |  |
| <b>OK Autrod 12.24 AC, 580A, 29V</b>   |      |      |       |       |      |      |      |       |       |  |
| 0.06                                   | 1.3  | 0.25 | -     | -     | -    | -    | 0.5  | -     | -     |  |
| <b>OK Autrod 12.24 DC+, 580A, 29V</b>  |      |      |       |       |      |      |      |       |       |  |
| 0.05                                   | 1.4  | 0.4  | -     | -     | -    | -    | 0.5  | -     | -     |  |
| <b>OK Autrod 12.30 AC, 580A, 29V</b>   |      |      |       |       |      |      |      |       |       |  |
| 0.10                                   | 1.6  | 0.3  | -     | -     | -    | -    | -    | -     | -     |  |
| <b>OK Autrod 12.30 DC+, 580A, 29V</b>  |      |      |       |       |      |      |      |       |       |  |
| 0.09                                   | 1.65 | 0.4  | -     | -     | -    | -    | -    | -     | -     |  |
| <b>OK Autrod 12.32 DC+, 580A, 29V</b>  |      |      |       |       |      |      |      |       |       |  |
| 0.09                                   | 2.0  | 0.5  | -     | -     | -    | -    | -    | -     | -     |  |
| <b>OK Autrod 12.32 AC, 580A, 29V</b>   |      |      |       |       |      |      |      |       |       |  |
| 0.10                                   | 1.9  | 0.35 | -     | -     | -    | -    | -    | -     | -     |  |
| <b>OK Autrod 12.34 AC, 580A, 29V</b>   |      |      |       |       |      |      |      |       |       |  |
| 0.10                                   | 1.5  | 0.25 | -     | -     | -    | -    | 0.5  | -     | -     |  |
| <b>OK Autrod 12.34 DC+, 580A, 29V</b>  |      |      |       |       |      |      |      |       |       |  |
| 0.09                                   | 1.6  | 0.4  | -     | -     | -    | -    | 0.5  | -     | -     |  |
| <b>OK Autrod 13.24 AC , 580A, 29V</b>  |      |      |       |       |      |      |      |       |       |  |

## OK Flux 10.71

| Composição Química (%)                            |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| C                                                 | Mn   | Si   | S     | P     | Ni    | Cr    | Mo    | V     | Al    |
| 0.09                                              | 1.50 | 0.45 | -     | -     | 0.9   | -     | 0.2   | -     | -     |
| <b>OK Autrod 13.24 DC+, 580A, 29V</b>             |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.07                                              | 1.70 | 0.5  | -     | -     | 0.9   | -     | 0.2   | -     | -     |
| <b>OK Autrod 13.27 AC, 580A, 29V</b>              |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.06                                              | 1.3  | 0.3  | -     | -     | 2.2   | -     | -     | -     | -     |
| <b>OK Autrod 13.27 DC+, 580A, 29V</b>             |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.05                                              | 1.4  | 0.4  | -     | -     | 2.2   | -     | -     | -     | -     |
| <b>OK Autrod 13.36 AC, 580A, 29V</b>              |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.09                                              | 1.2  | 0.4  | -     | -     | 0.7   | 0.3   | -     | -     | -     |
| <b>OK Autrod 13.36 DC+, 580A, 29V</b>             |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.08                                              | 1.3  | 0.5  | -     | -     | 0.7   | 0.3   | -     | -     | -     |
| <b>OK Autrod 13.64</b>                            |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.05                                              | 1.4  | 0.5  | -     | -     | -     | -     | 0.5   | -     | -     |
| <b>Spoolarc 53 As Welded</b>                      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.06                                              | 1.83 | 0.57 | 0.009 | 0.015 | 0.02  | 0.04  | -     | -     | -     |
| <b>Spoolarc 71 Stress Relieved 1 hr. @ 1150°F</b> |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.07                                              | 1.63 | 0.74 | 0.010 | 0.016 | 0.018 | 0.032 | 0.012 | 0.006 | 0.019 |
| <b>Spoolarc 71 As Welded</b>                      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.07                                              | 1.63 | 0.74 | 0.010 | 0.016 | 0.018 | 0.032 | 0.012 | 0.006 | 0.019 |
| <b>Spoolarc 75 As Welded</b>                      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.06                                              | 1.49 | 0.67 | 0.006 | 0.015 | 0.84  | 0.03  | 0.01  | -     | -     |
| <b>Spoolarc 81 As Welded</b>                      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |
| 0.07                                              | 1.32 | 0.44 | 0.011 | 0.017 | 0.04  | 0.05  | 0.02  | -     | -     |

| Composição Química (%)                            |       |       |       |       |
|---------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Cu                                                | Nb    | Ti    | Co    | B     |
| <b>Alloy Shield 70 Ni1S As Welded</b>             |       |       |       |       |
| 0.067                                             | -     | 0.004 | 0.008 | -     |
| <b>Alloy Shield 70S As Welded</b>                 |       |       |       |       |
| 0.060                                             | -     | -     | -     | -     |
| <b>OK Autrod 13.36 AC, 580A, 29V</b>              |       |       |       |       |
| 0.5                                               | -     | -     | -     | -     |
| <b>OK Autrod 13.36 DC+, 580A, 29V</b>             |       |       |       |       |
| 0.5                                               | -     | -     | -     | -     |
| <b>OK Autrod 13.64</b>                            |       |       |       |       |
| -                                                 | -     | 0.15  | -     | 0.015 |
| <b>Spoolarc 53 As Welded</b>                      |       |       |       |       |
| 0.080                                             | -     | -     | -     | -     |
| <b>Spoolarc 71 Stress Relieved 1 hr. @ 1150°F</b> |       |       |       |       |
| 0.109                                             | 0.002 | 0.012 | 0.006 | -     |
| <b>Spoolarc 71 As Welded</b>                      |       |       |       |       |
| 0.109                                             | 0.002 | 0.012 | 0.006 | -     |
| <b>Spoolarc 75 As Welded</b>                      |       |       |       |       |
| 0.110                                             | -     | -     | -     | -     |
| <b>Spoolarc 81 As Welded</b>                      |       |       |       |       |
| 0.080                                             | -     | -     | -     | -     |

## OK Flux 10.71

| Composição Química do Consumível (%) |      |      |       |       |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| C                                    | Mn   | Si   | S     | P     | Ni   | Cr   | Mo   | Cu   | Ti   |
| <b>OK Autrod 12.10</b>               |      |      |       |       |      |      |      |      |      |
| 0.07                                 | 0.52 | 0.08 | -     | -     | -    | -    | -    | -    | -    |
| <b>OK Autrod 12.20</b>               |      |      |       |       |      |      |      |      |      |
| 0.10                                 | 1.06 | 0.07 | -     | -     | -    | -    | -    | -    | -    |
| <b>OK Autrod 12.22</b>               |      |      |       |       |      |      |      |      |      |
| 0.09                                 | 1.01 | 0.19 | -     | -     | -    | -    | -    | -    | -    |
| <b>OK Autrod 12.24</b>               |      |      |       |       |      |      |      |      |      |
| 0.09                                 | 1.08 | 0.14 | -     | -     | -    | -    | 0.48 | -    | -    |
| <b>OK Autrod 12.30</b>               |      |      |       |       |      |      |      |      |      |
| 0.11                                 | 1.61 | 0.13 | -     | -     | -    | -    | -    | -    | -    |
| <b>OK Autrod 12.32</b>               |      |      |       |       |      |      |      |      |      |
| 0.13                                 | 1.77 | 0.30 | -     | -     | -    | -    | -    | -    | -    |
| <b>OK Autrod 12.34</b>               |      |      |       |       |      |      |      |      |      |
| 0.13                                 | 1.51 | 0.16 | -     | -     | -    | -    | 0.48 | -    | -    |
| <b>OK Autrod 12.34</b>               |      |      |       |       |      |      |      |      |      |
| 0.12                                 | 1.52 | 0.23 | -     | -     | 0.88 | -    | 0.19 | -    | -    |
| <b>OK Autrod 12.37</b>               |      |      |       |       |      |      |      |      |      |
| 0.10                                 | 1.02 | 0.14 | -     | -     | 2.19 | -    | -    | -    | -    |
| <b>OK Autrod 13.36</b>               |      |      |       |       |      |      |      |      |      |
| 0.10                                 | 0.95 | 0.29 | -     | -     | 0.78 | 0.29 | -    | 0.48 | -    |
| <b>OK Autrod 13.64</b>               |      |      |       |       |      |      |      |      |      |
| 0.07                                 | 1.22 | 0.28 | -     | -     | -    | -    | 0.49 | -    | 0.14 |
| <b>Spoolarc 29S</b>                  |      |      |       |       |      |      |      |      |      |
| 0.08                                 | 1.15 | 0.5  | 0.006 | 0.013 | -    | -    | -    | 0.06 | -    |
| <b>Spoolarc 53</b>                   |      |      |       |       |      |      |      |      |      |
| 0.10                                 | 1.65 | 0.30 | 0.01  | 0.01  | -    | -    | -    | -    | -    |
| <b>Spoolarc 71</b>                   |      |      |       |       |      |      |      |      |      |
| 0.10                                 | 1.22 | 0.55 | 0.01  | 0.01  | -    | -    | -    | -    | 0.07 |
| <b>Spoolarc 75</b>                   |      |      |       |       |      |      |      |      |      |
| 0.08                                 | 0.89 | 0.46 | 0.01  | 0.00  | 0.98 | 0.04 | 0.01 | 0.07 | -    |
| <b>Spoolarc 81</b>                   |      |      |       |       |      |      |      |      |      |
| 0.09                                 | 0.95 | 0.26 | 0.01  | 0.01  | -    | -    | -    | -    | -    |

| Composição Química do Consumível (%) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>B</b>                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>OK Autrod 13.64</b>               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0.013                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Propriedades Mecânicas Típicas |                    |                      |                    |             |                                                                  |
|--------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|-------------|------------------------------------------------------------------|
| Arame                          | Condição           | Limite de Escoamento | Resistência Tração | Alongamento | Teste Charpy                                                     |
| Alloy Shield 70 Ni1S           | Como Soldado       | 501 MPa              | 598 MPa            | 28 %        | 99 J @ -29 °C                                                    |
| Alloy Shield 70S               | Como Soldado       | 526 MPa              | 612 MPa            | 26 %        | 35 J @ -46 °C                                                    |
| OK Autrod 12.10                | Como Soldado EN AC | 385 MPa              | 470 MPa            | 30 %        | 150 J @ 0 °C<br>120 J @ -20 °C<br>85 J @ -30 °C<br>70 J @ -40 °C |

## OK Flux 10.71

### Propriedades Mecânicas Típicas

| Arame           | Condição             | Limite de Escoamento | Resistência Tração | Alongamento | Teste Charpy                                                                     |
|-----------------|----------------------|----------------------|--------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| OK Autrod 12.10 | Como Soldado AWS DC+ | 360 MPa              | 465 MPa            | 30 %        | 125 J @ 0 °C<br>95 J @ -20 °C<br>75 J @ -30 °C<br>65 J @ -40 °C                  |
| OK Autrod 12.20 | Como Soldado AWS DC+ | 410 MPa              | 510 MPa            | 29 %        | 135 J @ 20 °C<br>125 J @ 0 °C<br>80 J @ -20 °C<br>55 J @ -40 °C                  |
| OK Autrod 12.20 | Como Soldado EN AC   | 430 MPa              | 535 MPa            | 33 %        | 150 J @ 20 °C<br>130 J @ 0 °C<br>115 J @ -20 °C<br>70 J @ -40 °C                 |
| OK Autrod 12.22 | Como Soldado AWS DC+ | 425 MPa              | 520 MPa            | 29 %        | 140 J @ 0 °C<br>100 J @ -20 °C<br>60 J @ -40 °C<br>40 J @ -46 °C                 |
| OK Autrod 12.22 | Como Soldado EN AC   | 460 MPa              | 550 MPa            | 28 %        | 145 J @ 0 °C<br>125 J @ -20 °C<br>90 J @ -40 °C                                  |
| OK Autrod 12.24 | Como Soldado EN AC   | 550 MPa              | 620 MPa            | 23 %        | 130 J @ 20 °C<br>110 J @ 0 °C<br>70 J @ -20 °C<br>40 J @ -40 °C                  |
| OK Autrod 12.24 | Como Soldado AWS DC+ | 500 MPa              | 580 MPa            | 24 %        | 125 J @ 20 °C<br>100 J @ 0 °C<br>60 J @ -18 °C<br>40 J @ -29 °C                  |
| OK Autrod 12.30 | Como Soldado EN DC+  | 490 MPa              | 580 MPa            | 29 %        | 130 J @ 20 °C<br>110 J @ 0 °C<br>90 J @ -20 °C<br>60 J @ -30 °C                  |
| OK Autrod 12.30 | Como Soldado EN AC   | 510 MPa              | 590 MPa            | 28 %        | 140 J @ 20 °C<br>120 J @ 0 °C<br>100 J @ -20 °C<br>70 J @ -30 °C                 |
| OK Autrod 12.32 | Como Soldado EN AC   | 530 MPa              | 615 MPa            | 28 %        | 140 J @ 20 °C<br>120 J @ 0 °C<br>100 J @ -20 °C<br>60 J @ -40 °C                 |
| OK Autrod 12.32 | Como Soldado AWS DC+ | 480 MPa              | 580 MPa            | 28 %        | 150 J @ 20 °C<br>130 J @ 0 °C<br>95 J @ -20 °C<br>65 J @ -40 °C<br>40 J @ -46 °C |
| OK Autrod 12.34 | Como Soldado AWS DC+ | 535 MPa              | 620 MPa            | 27 %        | 120 J @ 20 °C<br>105 J @ 0 °C<br>70 J @ -20 °C<br>60 J @ -30 °C<br>45 J @ -40 °C |
| OK Autrod 12.34 | Como Soldado EN AC   | 560 MPa              | 635 MPa            | 23 %        | 135 J @ 20 °C<br>120 J @ 0 °C<br>100 J @ -20 °C                                  |

## OK Flux 10.71

| Propriedades Mecânicas Típicas |                                                                                                                                 |                      |                    |             |                                                                                   |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Arame                          | Condição                                                                                                                        | Limite de Escoamento | Resistência Tração | Alongamento | Teste Charpy                                                                      |
|                                |                                                                                                                                 |                      |                    |             | 80 J @ -30 °C<br>60 J @ -40 °C                                                    |
| OK Autrod 13.24                | Como Soldado EN AC                                                                                                              | 610 MPa              | 680 MPa            | 25 %        | 150 J @ 20 °C<br>120 J @ -20 °C<br>100 J @ -30 °C<br>90 J @ -40 °C                |
| OK Autrod 13.24                | Como Soldado AWS DC+                                                                                                            | 560 MPa              | 630 MPa            | 25 %        | 120 J @ 20 °C<br>85 J @ -20 °C<br>70 J @ -30 °C<br>60 J @ -40 °C<br>40 J @ -46 °C |
| OK Autrod 13.27                | Como Soldado EN AC                                                                                                              | 530 MPa              | 620 MPa            | 28 %        | 120 J @ -20 °C<br>90 J @ -40 °C<br>60 J @ -50 °C                                  |
| OK Autrod 13.27                | Como Soldado AWS DC+                                                                                                            | 500 MPa              | 600 MPa            | 28 %        | 100 J @ -20 °C<br>60 J @ -40 °C<br>50 J @ -51 °C                                  |
| OK Autrod 13.36                | Como Soldado AWS DC+                                                                                                            | 490 MPa              | 580 MPa            | 27 %        | 120 J @ 20 °C<br>70 J @ -20 °C<br>55 J @ -29 °C                                   |
| OK Autrod 13.36                | Como Soldado EN AC                                                                                                              | 515 MPa              | 590 MPa            | 27 %        | 150 J @ 20 °C<br>90 J @ -20 °C<br>80 J @ -30 °C                                   |
| OK Autrod 13.62                | Como Soldado (acc. AWS) Plate thickness 12mm; Heat Input 2.2 kJ/mm; Side 1 600A, 32V, 53cm/min; Side 2 700A, 32V, 60cm/min. DC+ | 510 MPa              | 610 MPa            | 28 %        | 40 J @ -51 °C                                                                     |
| OK Autrod 13.64                | Como Soldado (acc. to AWS) Plate thickness 12mm Heat input 2.2kJ /mm 700A, 32V, 60cm /min DC+                                   | 550 MPa              | 650 MPa            | 28 %        | 40 J @ -51 °C                                                                     |
| Spoolarc 29S                   | Como Soldado                                                                                                                    | 542 MPa              | 638 MPa            | 29 %        | 42 J @ -40 °C                                                                     |
| Spoolarc 53                    | Como Soldado                                                                                                                    | 502 MPa              | 584 MPa            | 31 %        | 96 J @ -46 °C                                                                     |
| Spoolarc 71                    | Como Soldado                                                                                                                    | 524 MPa              | 602 MPa            | 28 %        | 73 J @ -40 °C                                                                     |
| Spoolarc 75                    | Como Soldado                                                                                                                    | 527 MPa              | 612 MPa            | 28 %        | 79 J @ -40 °C                                                                     |
| Spoolarc 81                    | Como Soldado                                                                                                                    | 439 MPa              | 531 MPa            | 29 %        | 106 J @ -46 °C                                                                    |