Minisvetshandbok
Minisvetshandbok

ESABs minisvetshandbok är till för att underlätta det dagliga arbetet med val av rätt tillsatsmaterial.

Notera att minisvetshandboken innehåller endast de vanligast förekommande tillsatsmaterialen. ESABs kompleta sortiment finns i ”Svetshandboken - Tillsatsmaterial för olika grundmaterial” och den finns att ladda ner från vår hemsida www.esab.com alternativt beställas via ESABs kundtjänst, order@esab.se och ordre@esab.no.

På vår hemsida finns ni även Säkerhetsdatablad, produktinformation, faktablad, ESABs kundtidning, manualer och mycket mer information som hjälper er i ert dagliga arbete.

<table>
<thead>
<tr>
<th>INNEHÅLLSFÖRTECKNING</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>OLEGERAD ELEKTROD</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>OK FEMAX 33.80</td>
</tr>
<tr>
<td>OK 43.32</td>
</tr>
<tr>
<td>OK 46.00</td>
</tr>
<tr>
<td>OK 46.16</td>
</tr>
<tr>
<td>OK 48.00</td>
</tr>
<tr>
<td>OK 48.15</td>
</tr>
<tr>
<td>FILARC 35</td>
</tr>
<tr>
<td>OK FEMAX 38.65</td>
</tr>
<tr>
<td>OK 53.16 SPEZIAL</td>
</tr>
<tr>
<td>OK 55.00</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>LÅGLEGERAD ELEKTROD</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>OK 48.08</td>
</tr>
<tr>
<td>OK 75.75</td>
</tr>
<tr>
<td>OK 76.18</td>
</tr>
<tr>
<td>OK 76.28</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ROSTFRI ELEKTROD</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>OK 61.30</td>
</tr>
<tr>
<td>OK 63.20</td>
</tr>
<tr>
<td>OK 63.30</td>
</tr>
<tr>
<td>OK 63.41</td>
</tr>
<tr>
<td>OK 67.70</td>
</tr>
<tr>
<td>OK 68.82</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>HÅRDSVETS ELEKTROD</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>OK WEARTRODE 30</td>
</tr>
<tr>
<td>OK WEARTRODE 50</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>GJUTJÄRNS ELEKTROD</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>OK NiCl</td>
</tr>
<tr>
<td>OK NiFe-Cl-A</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>OLEGERAD MAGTRÄD</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>OK AUTROD 12.51</td>
</tr>
<tr>
<td>OK ARISTOROD 12.50</td>
</tr>
<tr>
<td>OK AUTROD 12.64</td>
</tr>
<tr>
<td>OK ARISTOROD 12.63</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Viktangivelse i katalogen:

Vikt PK = vikten på en kapsel i kg.
Vikt CT = vikten per kartong i kg.
Pallvikt = vikten på helpall i kg.

Minsta beställningskvantitet annat en kartong är angiven med *.
LÅGLEGERAD MAGTRÅD
OK ARISTOROD 13.09 ................................. 18

ROSTFRI MAGTRÅD
OK AUTROD 308LSi ................................. 18
OK AUTROD 316LSi ................................. 19
OK AUTROD 309LSi ................................. 19

ALUMINIUM MIGTRÅD
OK AUTROD 4043 .................................. 20
OK AUTROD 5356 .................................. 20

OLEGERAD RÖRTRÅD
OK TUBROD 14.11 .................................. 21
CORESHIELD 15 ................................. 21
OK TUBROD 15.14 .................................. 22
FILARC PZ 6113 .................................. 22
COREWELD 46LS .................................. 23

LÅGLEGERAD RÖRTRÅD
OK TUBROD 14.03 .................................. 24
OK TUBROD 15.17 .................................. 24
FILARC PZ6138 .................................. 25
COREWELD 89 .................................. 25

ROSTFRI RÖRTRÅD
SHIELD BRIGHT RÖRTRÅD ....................... 26
SHIELD BRIGHT 308L ........................... 27
SHIELD BRIGHT 308L Xtra ....................... 27
SHIELD-BRIGHT 316L ....................... 28
SHIELD-BRIGHT 316L Xtra ....................... 28
SHIELD BRIGHT 309L ........................... 29
SHIELD BRIGHT 309L Xtra ....................... 29
SHIELD BRIGHT 309L Mo ....................... 30
SHIELD BRIGHT 309L Mo Xtra ................... 30

OLEGERAD TIGTRÅD
OK TIGROD 12.64 .................................. 31

LÅGLEGERAD TIGTRÅD
OK TIGROD 13.09 .................................. 32
OK TIGROD 13.12 .................................. 32
OK TIGROD 13.22 .................................. 33

ROSTFRI TIGTRÅD
OK TIGROD 308LSi. ............................. 34
OK TIGROD 316LSi. ............................. 34
OK TIGROD 309LSi. ............................. 35

ALUMINIUM TIGTRÅD
OK TIGROD 4043. ............................. 36
OK TIGROD 5356. ............................. 36

BACKING
OK BACKING CONCAVE 13 / RECTANGULAR13 .... 37
OK BACKING PIPE 9 / PIPE 12 .......... 37

TILLSATSOMSTOFF FOR OLICA GRUNDMATERIAL
Tabellen für tillsatsmaterial för olika grundmaterial ................................. 38

VALTABELL FÖR SAMMANFÖGNING
Välj rätt elektrod för sammanfogning av olika metaller ................................. 42

VALTABELL HÅRDPÅSVETSNING
Tillsatsmaterial för hårdpåsvetsning .............................................................. 43

SVETSFEL Och ORSAK
Diskontinuiteter ...................................... 44

HÄLSA Och SÄKERHET VID SVETSNING
Hälso och säkerhet ...................................... 47
**OK FEMAX 33.80**

OK Femax 33.80 är en snabbsvetsande allströms högutbyteselektrod, särskilt lämpad för kälsvetsning i grövre material.

Elektroden är mycket lätt att tända och återtända och ger en likbent och slät svetsprofil med lätt slagglossning. Aktuella ståltyper är allmänna konstruktionstål, tryckkärlsstål och fartygsstål i ordinära hållfasthetsklasser.

**Typisk kemisk analys %, helsvetsgods**

<table>
<thead>
<tr>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,1</td>
<td>0,4</td>
<td>0,7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

- Sträckgräns, MPa: 450
- Brottgräns, MPa: 550
- Förlängning %: 22
- Slagseghet: 0 °C, 47J

**Strömart**

AC, DC (+/-) spänning, > 50V

**Artikelnr**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter mm</th>
<th>Vikt PK/kg</th>
<th>Vikt CT/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3380324000</td>
<td>3,2</td>
<td>6,2</td>
<td>18,6</td>
</tr>
<tr>
<td>3380404000</td>
<td>4,0</td>
<td>5,9</td>
<td>17,7</td>
</tr>
<tr>
<td>3380504000</td>
<td>5,0</td>
<td>5,4</td>
<td>16,2</td>
</tr>
<tr>
<td>3380604000</td>
<td>6,0</td>
<td>5,7</td>
<td>17,1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**OK 43.32**

OK 43.32 är en mycket lättsvetsad allströmselektrod med vilken även en orutinerad svetsare uppnår ett bra resultat. Den är en utmärkt tunnplåts elektrod och den goda flytbarheten medför att såväl stum- som kälsvetsar får ett jämt och vackert strängutseende. Elektroden tändar även med små transformatorer med 50 V tomgångsspänning (OCV). OK 43.32 rekommenderas för ordinära kolstål, samt för fartygsstål av A-kvalitet i ordinär hållfasthetsklass

**Typisk kemisk analys %, helsvetsgods**

<table>
<thead>
<tr>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,1</td>
<td>0,4</td>
<td>0,7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

- Sträckgräns, MPa: 460
- Brottgräns, MPa: 550
- Förlängning %: 20
- Slagseghet: 0 °C, 47J

**Strömart**

AC, DC (+/-) spänning, > 50V

**Artikelnr**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter mm</th>
<th>Vikt PK/kg</th>
<th>Vikt CT/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4332162010</td>
<td>1,6</td>
<td>1,9</td>
<td>11,4</td>
</tr>
<tr>
<td>4332202410</td>
<td>2,0</td>
<td>2,0</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>4332253400</td>
<td>2,5</td>
<td>4,8</td>
<td>14,4</td>
</tr>
<tr>
<td>4332324400</td>
<td>3,2</td>
<td>6,0</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>4332404400</td>
<td>4,0</td>
<td>6,0</td>
<td>18</td>
</tr>
</tbody>
</table>
OK 46.00 är en rutillströmserelektrod, som ger ett jämnt strängutseende i alla svetslägen och med en lätt-losslösen slagg. Elektroden tändar och återtänder mycket lätt vilket gör den idealisk för korta svetsar och häftsvetsning. Den är också lämplig vid överbyggnad av stora spaltöppningar. Rekommenderas för konstruktioner i tunn och medelgrovt material. OK 46.00 är en av de mest lämpade för svetsning i förzinkat material okänslig för rostigt eller på annat sätt förorenat material.

**Typisk kemisk analyser, helsvetsgods**

<table>
<thead>
<tr>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,08</td>
<td>0,3</td>
<td>0,4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

- Sträckgräns, MPa 400
- Brottgräns, MPa 520
- Förlängning % 28
- Slagseghet 0 °C 70J
- Ferritnummer

**Strömtyp** AC, DC (+/-) spänning, > 50V

**Artikelnr**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Dia-metre</th>
<th>Längd mm</th>
<th>Ström A</th>
<th>Bågspänning V</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4600162110</td>
<td>1,6</td>
<td>30-60</td>
<td>26</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4600202410</td>
<td>2,0</td>
<td>50-70</td>
<td>25</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4600223220</td>
<td>2,5</td>
<td>60-100</td>
<td>22</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4600253220</td>
<td>3,2</td>
<td>80-150</td>
<td>22</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4600303220</td>
<td>4,0</td>
<td>100-200</td>
<td>22</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**OK 46.16** är en allströms rutillströmserelektrod med god svetsbarhet. Elektroden tändar och återtänder mycket lätt och svetsbarheten är god i alla lägen. OK 46.16 svetsar relativt kallt och kan därför användas vid överbyggnad av relativt stora spaltöppningar. Rekommenderas för svetsning av bottensträngar i fasade fogar, för häftsvetsning samt montagesvetsning.

**Typisk kemisk analyser, helsvetsgods**

<table>
<thead>
<tr>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0.08</td>
<td>0.4</td>
<td>0.5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

- Sträckgräns, MPa 440
- Brottgräns, MPa 505
- Förlängning % 28
- Slagseghet 0 °C 47J
- Slagseghet -10 °C 47J
- Ferritnummer

**Strömtyp** AC, DC (+/-) spänning, > 50V

**Artikelnr**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Dia-metre</th>
<th>Längd mm</th>
<th>Ström A</th>
<th>Bågspänning V</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4616202400</td>
<td>2,0</td>
<td>50-70</td>
<td>26</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4616223200</td>
<td>2,5</td>
<td>60-100</td>
<td>22</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4616243300</td>
<td>3,2</td>
<td>80-150</td>
<td>22</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4616263200</td>
<td>4,0</td>
<td>100-200</td>
<td>22</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Typisk kemisk analys %, helsvetsgods**

<table>
<thead>
<tr>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,08</td>
<td>0,3</td>
<td>0,4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

- Sträckgräns, MPa 400
- Brottgräns, MPa 520
- Förlängning % 28
- Slagseghet 0 °C 70J

**Strömtyp** AC, DC (+/-) spänning, > 50V

**Artikelnr**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Dia-metre</th>
<th>Längd mm</th>
<th>Ström A</th>
<th>Bågspänning V</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4600162110</td>
<td>1,6</td>
<td>30-60</td>
<td>26</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4600202410</td>
<td>2,0</td>
<td>50-70</td>
<td>25</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4600223220</td>
<td>2,5</td>
<td>60-100</td>
<td>22</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4600253220</td>
<td>3,2</td>
<td>80-150</td>
<td>22</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4600303220</td>
<td>4,0</td>
<td>100-200</td>
<td>22</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
OK 48.00 är en mycket säker likströmselktrod för olegerade och mikroolegerade kolmangan stål. Den ger sprickssäkert svetsgods, är snabbsvetsande. OK 48.00 är inom vida gränser okänslig för grundmaterialets sammansättning.
OK 48.00 är lämpad för svetsning av sådana konstruktioner där svåra spänningsstillstånd ej kan undvikas.

Typisk kemisk analys %, helsvetsgods

<table>
<thead>
<tr>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,06</td>
<td>0,5</td>
<td>1,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

| Sträckgräns, MPa | 445 |
| Brottgräns, MPa | 540 |
| Förlängning % | 29 |
| Slagsedeghet | -20 °C 140J |
| | -40 °C 70J |

Strömart DC + (-) spänning, > 50V

Artikelnr 4800162010 Diameter 1,6 Vikt PK 1,6 Vikt CT 9,6
4800202010 2,0 1,7 10,2
4800253000 2,5 4,3 12,9
4800324000 3,2 6,0 18
4800404000 4,0 6,2 18,6
4800504000 5,0 6,0 18
4800604000 6,0 6,5 19,5

VacPac 48002020KO 2,0 0,6 5,4
48002530G0 2,5 1,7 10,2
48002530KO 2,5 0,7 6,3
48003240G0 3,2 2,3 13,8
48004040V0 4,0 4,1 16,4
48005040V0 5,0 4 16

OK 48.15 är en allround allströmselktrod (med någon fördel för växelström) som kombinerar goda hållfasthetssegenskaper med bra svetsningsegenskaper. Synnerligen bra i stigande vertikalläge, för övrigt med samma goda svetsgodskvalitet som OK 48.00 vilket gör elktroden användbar i konstruktioner där svåra spänningsstillstånd ej kan undvikas. Den är också användbar för svetsning av galaniserad plåt.

Typisk kemisk analys %, helsvetsgods

<table>
<thead>
<tr>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,06</td>
<td>0,5</td>
<td>1,1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

| Sträckgräns, MPa | 490 |
| Brottgräns, MPa | 575 |
| Förlängning % | 30 |
| Slagsedeghet | -20 °C 110J |
| | -30 °C 50J |

Strömart DC + (-) spänning, > 65 V

Artikelnr 48152020KO Diameter 2,0 Vikt PK 0,6 Vikt CT 5,4
48152530G0 2,5 1,7 10,2
48152530KO 2,5 0,7 6,3
48153240G0 3,2 2,2 13,2
48154040G0 4,0 2,3 13,8

**OK FEMAX 38.65** är en snabbsvetsande högutbyteselektrod som förenar de basisiska elektrodernas goda mekaniska egenskaper med högutbyteselektrodernas goda svetsekonomi. Den användes med fördel till stumfogar och källfogar i horisonttäger samt stående källfogar. OK Femax 38.65 rekommenderas för ordinarie konstruktionsstål, mikrolegerade höghållfasta stål.

---

### Typisk kemisk analys, helsvetsgods

<table>
<thead>
<tr>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,06</td>
<td>0,55</td>
<td>1,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

- **Sträckgräns**, MPa: 420
- **Brottgräns**, MPa: 510-640
- **Förlängning %**: 22
- **Slagseghet**: -20 °C 54J, -40 °C 47J

### Strömart

- DC + (-) spänning, > 50V

---

### OK FEMAX 38.65

<table>
<thead>
<tr>
<th>Typ</th>
<th>Zirkonbasisk</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Elektrodklass</td>
<td>EN ISO 2560-A E 42 B 73 H5</td>
</tr>
<tr>
<td>SFA/AWS A5.1</td>
<td>E7028</td>
</tr>
<tr>
<td>Utbyte</td>
<td>165%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Typisk kemisk analys, helsvetsgods

<table>
<thead>
<tr>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,08</td>
<td>0,5</td>
<td>1,1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

| Sträckgräns, MPa | 430 |
| Brottgräns, MPa | 540 |
| Förlängning % | 26 |
| Slagseghet | -20 °C 110J, -30 °C 95J, -40 °C 65J, -60 °C 50J |

### Strömart

- AC, DC + spänning, > 65 V

---

### Typisk kemisk analys, helsvetsgods

<table>
<thead>
<tr>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,08</td>
<td>0,55</td>
<td>1,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

| Sträckgräns, MPa | 420 |
| Brottgräns, MPa | 510-640 |
| Förlängning % | 22 |
| Slagseghet | -20 °C 54J, -40 °C 47J |

### Strömart

- DC + (-) spänning, > 50V

---

### Materiella egenskaper

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter mm</th>
<th>Vikt PK /kg</th>
<th>Vikt CT /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5781202010</td>
<td>2,0</td>
<td>1,7</td>
<td>10,2</td>
</tr>
<tr>
<td>5781253000</td>
<td>2,5</td>
<td>4,7</td>
<td>14,1</td>
</tr>
<tr>
<td>5781324000</td>
<td>3,2</td>
<td>6</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>5781404000</td>
<td>4,0</td>
<td>6,2</td>
<td>18,6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### VacPac

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter mm</th>
<th>Vikt PK /kg</th>
<th>Vikt CT /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>57812530K0</td>
<td>2,5</td>
<td>0,7</td>
<td>6,3</td>
</tr>
<tr>
<td>57813240G0</td>
<td>3,2</td>
<td>2,3</td>
<td>13,8</td>
</tr>
<tr>
<td>57814040G0</td>
<td>4,0</td>
<td>2,5</td>
<td>15</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Materiella egenskaper

<table>
<thead>
<tr>
<th>Diameter mm</th>
<th>Längd mm</th>
<th>Ström A</th>
<th>Bågspänning V</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3,2</td>
<td>450</td>
<td>100-170</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>4,0</td>
<td>450</td>
<td>170-240</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>5,0</td>
<td>450</td>
<td>225-355</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>6,0</td>
<td>450</td>
<td>300-430</td>
<td>40</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Artikelnr

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter mm</th>
<th>Vikt PK /kg</th>
<th>Vikt CT /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>386532420V0</td>
<td>3,2</td>
<td>3,3</td>
<td>13,2</td>
</tr>
<tr>
<td>38654040V0</td>
<td>4,0</td>
<td>3,6</td>
<td>14,4</td>
</tr>
<tr>
<td>38655040V0</td>
<td>5,0</td>
<td>3,7</td>
<td>14,8</td>
</tr>
<tr>
<td>38656040V0</td>
<td>6,0</td>
<td>4,0</td>
<td>16</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* minikvantitet 356 kg
OK 53.16 SPEZIAL

Typik kemisk analys %, helsvetsgods

<table>
<thead>
<tr>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt;0,1</td>
<td>0,5</td>
<td>1,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

| Sträckgräns, MPa | 420 |
| Brottgräns, MPa | 530 |
| Förlängning % | 22 |
| Slagseghet | -20 °C | 47J |

Typisk kemisk analys %, helsvetsgods

<table>
<thead>
<tr>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,07</td>
<td>0,5</td>
<td>1,4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

| Sträckgräns, MPa | 480 |
| Brottgräns, MPa | 580 |
| Förlängning % | 22 |
| Slagseghet | -50 °C | 47J |

Strömtyp

AC, DC +/- spänning, > 50 V

OK 55.00

Typik kemisk analys %, helsvetsgods

<table>
<thead>
<tr>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,07</td>
<td>0,5</td>
<td>1,4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

| Sträckgräns, MPa | 480 |
| Brottgräns, MPa | 580 |
| Förlängning % | 22 |
| Slagseghet | -50 °C | 47J |

Strömtyp

AC, DC + spänning, > 65 V

Strömlast

AC, DC +/- spänning, > 50 V

OK 55.00 är en starkaste olegerade allströmsselektroden särskilt lämpad för höghållfasta lågsvetera stål eller stålgiots. Elektrodens sprödbrottsäkerhet vid låga temperaturer är synnerligen god liksom svetsgodsets varmspricksäkerhet. Den ger ett svetsgod med mycket bra mekaniska egenskaper, speciellt vad beträffar slagseghet.
### OK 48.08

OK 48.08 är en nicklegerad LMA-elektrod av 48-typ med mycket goda och jämna mekaniska egenskaper vid låga temperaturer. OK 48.08 är lämpad för konstruktioner där en basisk elektrod med hög och jämn slagseghet erfordras. Goda slagseghetsvärden, -50°C. Elektroden är CTODprovad.

#### Svetsläge

<table>
<thead>
<tr>
<th>Typisk kemisk analys %, helsvetsgods</th>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
<th>Ni</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>0,06</td>
<td>0,4</td>
<td>1,2</td>
<td>0,8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sträckgräns, MPa</th>
<th>540</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Brottgräns, MPa</td>
<td>600</td>
</tr>
<tr>
<td>Förlängning %</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>Slagseghet</td>
<td>-20 °C 160J, -50 °C 100J</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Strömart

AC, DC +/- spänning, > 65 V

#### Artikelnr Dia-meter Vikt PK Vikt CT
<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Dia-meter</th>
<th>V Vikt PK /kg</th>
<th>CT /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>48082021K0</td>
<td>2,0</td>
<td>0,6</td>
<td>5,4</td>
</tr>
<tr>
<td>48082530000</td>
<td>2,5</td>
<td>0,6</td>
<td>5,4</td>
</tr>
<tr>
<td>48083241000</td>
<td>3,2</td>
<td>2,4</td>
<td>14,4</td>
</tr>
<tr>
<td>48084041000</td>
<td>4,0</td>
<td>2,3</td>
<td>13,8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### OK 75.75

OK 75.75 är en låglegerad basisk LMA allströmselektrod som är extra hårt torkad. Den är avsedd för svetsning av låglegerad höghållfast konstruktionstål. Arbetstemperaturen vid svetsning bestäms av materialkvalitet och kombinerad godstjocklek. Endast väl torra elektroder skall användas vilket erhålls genom att använda Vac-Pac™.

#### Svetsläge

<table>
<thead>
<tr>
<th>Typisk kemisk analys %, helsvetsgods</th>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
<th>Cr</th>
<th>Ni</th>
<th>Mo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>0,06</td>
<td>0,3</td>
<td>1,2</td>
<td>0,4</td>
<td>2,2</td>
<td>0,4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sträckgräns, MPa</th>
<th>755</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Brottgräns, MPa</td>
<td>820</td>
</tr>
<tr>
<td>Förlängning %</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Slagseghet</td>
<td>-20 °C 115J, -50 °C 45J</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Strömart

DC +

#### Artikelnr Dia-meter V Vikt PK /kg V Vikt CT /kg
<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Dia-meter</th>
<th>PK</th>
<th>CT</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>757525300K0</td>
<td>2,5</td>
<td>0,6</td>
<td>5,4</td>
</tr>
<tr>
<td>757532400G0</td>
<td>3,2</td>
<td>2,0</td>
<td>13,2</td>
</tr>
<tr>
<td>757540400G0</td>
<td>4,0</td>
<td>2,2</td>
<td>13,2</td>
</tr>
<tr>
<td>757550400G0</td>
<td>5,0</td>
<td>2,1</td>
<td>12,6</td>
</tr>
</tbody>
</table>
OK 76.18 är en basisk likströmsелектрод som svetsar med lugn och stabil ljusbåge, för svetsning av varmhållfasta stål innehållande ca. 1,0% Cr och 0,5% Mo. Svetsgodsets skalningstemperatur är ca. 575°C. Svetsning av material grövre än 8-10 mm bör i regel utföras vid en arbetstemperatur av 150-200°C. OK 76.18 rekommenderas ex. för 13CrMo4-5 (SS 2216 och SS 2223).

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

<table>
<thead>
<tr>
<th>Typ</th>
<th>Diameter mm</th>
<th>Längd mm</th>
<th>Ström A</th>
<th>Bågspänning V</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VacPac</td>
<td>Diameter</td>
<td>Vikt PK/kg</td>
<td>Vikt CT/kg</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>76182020OK0</td>
<td>2,0</td>
<td>0,5</td>
<td>4,5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>76182520OK0</td>
<td>2,5</td>
<td>0,6</td>
<td>5,4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>76183320G0</td>
<td>3,2</td>
<td>1,7</td>
<td>10,2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>76184040G0</td>
<td>4,0</td>
<td>2,4</td>
<td>14,4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>76185040G0</td>
<td>5,0</td>
<td>2,3</td>
<td>13,8</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

OK 76.28 är en basisk likströms-електрод för svetsning av varmhållfasta stål innehållande ca. 2,25% Cr och 1,0% Mo. Svetsning av material grövre än 6 mm bör i regel utföras vid en arbetstemperatur av 150-250°C. OK 76.28 rekommenderas för ex. SA 387Gr22, SS 2218 och 2224. De hållfasthetsvärden som redovisas för helsvetsprov är svetsade vid en arbetstemperatur av ca 250°C och glödgade 1 h vid 750°C.

Typisk kemisk analys %, helsvetsgods

<table>
<thead>
<tr>
<th>Typ</th>
<th>Diameter mm</th>
<th>Längd mm</th>
<th>Ström A</th>
<th>Bågspänning V</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>VacPac</td>
<td>Diameter</td>
<td>Vikt PK/kg</td>
<td>Vikt CT/kg</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>76282520OK0</td>
<td>2,5</td>
<td>0,6</td>
<td>5,4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>76283320G0</td>
<td>3,2</td>
<td>1,7</td>
<td>10,2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>76284040G0</td>
<td>4,0</td>
<td>2,3</td>
<td>13,8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>76285040G0</td>
<td>5,0</td>
<td>2,2</td>
<td>13,2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>76286040G0</td>
<td>6,0</td>
<td>2,4</td>
<td>14,4</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
OK 61.30 är en extra lågkolhaltig rostfri allströmselektrod av legeringstyp 19 Cr 10 Ni. Elektroden är avsedd för svetsning av austenitiska rost-fria stål motsvarande 304, 304L, 308, 308L, X10CrNi18-8 (SS2331), X5CrNi18-10 (SS2332), SS2333, X2CrNi18-9 (SS2352) eller motsvarande stål. Elektroden ger vackra strängar och slaggen är självlossnande. De klena dimensionerna upp till 3,2 mm kan svetsas i alla lägen.

Artikelnr Diameter Vikt PK /kg Vikt CT /kg
6130162030 1,6 1,6 9,6
6130202030 2,0 1,6 9,6
6130252030 2,5 1,5 9,0
6130323020 3,2 4,1 12,3
6130403020 4,0 4,1 12,3
VacPac
61301620L0 1,6 0,3 3,6
61302020L0 2,0 0,6 3,6
61302520L0 2,5 0,7 4,2
61303230T0 3,2 1,7 5,1
61304030G0 4,0 1,7 10,2
61305030G0 5,0 1,7 10,2

OK 63.20 är en lågkolhaltig rostfri elektrod av typ 18Cr 12Ni 2,8Mo avsedd för lägesvetsning främst av tunnväggiga rör. Elektroden har ett tunt hölje och kan svetsas enligt den s.k "dropoutsvetsmetod" eller vertikal fallande, vilket går snabbare.

OK 63.20 kan även använda till svets-ning av stabiliserade stål om dessa inte skall arbeta i temperaturer över 400°C.

Artikelnr Diameter Vikt PK /kg Vikt CT /kg
6320162030 1,6 1,6 9,6
6320202030 2,0 1,7 10,2
6320252030 2,5 1,8 10,8
6320323020 3,2 4,5 13,5
VacPac
63201620L0 1,6 0,7 4,2
63202020L0 2,0 0,7 4,2
632020Y0P0 2,0 0,7 6,3
63202520L0 2,5 0,7 4,2
63203230T0 3,2 1,7 5,1
OK 63.30 är en extra lågkolhaltig rostfri elektrod av typ 18Cr 12Ni 2,8Mo och är avsedd för svetsning av rostfria s.k syrafaste stål. Elektroden kan även användas för svetsning av stabiliserade stål vid temp. <400°C. Elektroden tänder och återtänder mycket lätt. Den ger mycket vackra strängar och självlossnande slagg. De klena dimensionerna upp till Ø 3,2 mm kan svetsas i alla lägen medan de grövre endast bör användas i horisontalläge.

Typiska kemiska egenskaper: C, Si, Mn, Cr, Ni, Mo:
- C <0,03
- Si <0,8
- Mn 0,9
- Cr 18
- Ni 12
- Mo 2,8
- Cu <0,3

Typiska mekaniska egenskaper: Sträckgräns, MPa 460, Brottgräns, MPa 570, Förlängning % 40, Slagseghet +20 °C 60J, -20 °C 55J, -60 °C 43J, Ferritnummer FN 3-10.

Strömart: DC +, AC spänning, > 50 V

Artikelnr | Diameter | Vikt PK /kg | Vikt CT /kg
--- | --- | --- | ---
6330162030 | 1,6 | 1,6 | 9,6
6330202030 | 2,0 | 1,6 | 9,6
6330252030 | 2,5 | 1,7 | 10,2
6330323020 | 3,2 | 4,1 | 12,3
6330403020 | 4,0 | 4,3 | 12,9
6330503020 | 5,0 | 4,1 | 12,3

OK 63.41 är en extra lågkolhaltig rostfri högutbyteselektrod av typ 18Cr 12Ni 2,8Mo. OK 63.41 har samma användningsområde som OK 63.30, men har ca 50% högre insvetshastighet och ger ca. 65% mer svetsgods per elektrod i dimensionerna Ø 4,0 och Ø 5,0 mm. Elektroden är avsedd för horisontalsvetsning eller stående kälfogar, där god svets- ekonomi eftersträvas. OK 63.41 svetsar mycket lugnt, ger liten sprutmängd och lättavlägsnad slagg.

Typiska kemiska egenskaper: C, Si, Mn, Cr, Ni, Mo:
- C <0,04
- Si 0,7
- Mn 0,9
- Cr 18
- Ni 12
- Mo 2,8
- Cu <0,3

Typiska mekaniska egenskaper: Sträckgräns, MPa 470, Brottgräns, MPa 570, Förlängning % 35, Slagseghet +20 °C 60J, -60 °C 52J, Ferritnummer FN 3-8.

Strömart: DC +, AC spänning, > 55 V

Artikelnr | Diameter | Längd | Ström | Bågspänning
--- | --- | --- | --- | ---
63412520L0 | 2,5 | 300 | 60-90 | 34
63413230T0 | 3,2 | 350 | 80-130 | 36
63414040G0 | 4,0 | 450 | 110-180 | 37

Artikelnr | Dia- meter | Vikt PK /kg | Vikt CT /kg
--- | --- | --- | ---
63412520L0 | 2,5 | 0,6 | 3,6
63413230T0 | 3,2 | 1,7 | 5,1
63414040G0 | 4,0 | 2,1 | 12,6
OK 67.70 är en överlegerad extra lågkolhaltig rostfri elektrod för svetsning av rostfria stål men även rostfritt mot olegerade och låglegerade stål.
Elektroden är lämplig för bottensträngar i övergången mellan compoundplåtars olegerade och rostfria skikt. OK 67.70 har utmärkta svetsningsegeskaper både på lik- och växelström.

**Svetsläge**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Typisk kemisk analys %, helsvetsgods</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>&lt;0,03</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

- Sträckgräns, MPa: 510
- Brottgräns, MPa: 610
- Förlängning %: 32
- Slagseghet +20 °C: 60J
- Slagseghet -20 °C: 35J
- Ferritnummer: FN 12-22

**Strömart** DC +, AC spänning, ≥ 55 V

**Artikelnr** | Diameter mm | Vikt PK/kg | Vikt CT/kg
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>6770202030</td>
<td>2,0</td>
<td>1,7</td>
<td>10,2</td>
</tr>
<tr>
<td>6770252030</td>
<td>2,5</td>
<td>1,7</td>
<td>10,2</td>
</tr>
<tr>
<td>6770323020</td>
<td>3,2</td>
<td>4,3</td>
<td>12,9</td>
</tr>
<tr>
<td>6770403020</td>
<td>4,0</td>
<td>4,4</td>
<td>13,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**VacPac**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr VacPac</th>
<th>Diameter mm</th>
<th>Vikt PK/kg</th>
<th>Vikt CT/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>67702020L0</td>
<td>2,0</td>
<td>0,7</td>
<td>4,2</td>
</tr>
<tr>
<td>67702520L0</td>
<td>2,5</td>
<td>0,7</td>
<td>4,2</td>
</tr>
<tr>
<td>67703230T0</td>
<td>3,2</td>
<td>1,8</td>
<td>5,4</td>
</tr>
<tr>
<td>67704030G0</td>
<td>4,0</td>
<td>1,7</td>
<td>10,2</td>
</tr>
<tr>
<td>67705030G0</td>
<td>5,0</td>
<td>0,8</td>
<td>10,8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

OK 68.82 är en höglegerad elektrod för skarvsvetsning av svårsvetsade artskilda stål, påsvetsning av glidytor, samt som buffertlager vid påsvetsning av hårdsvetsgods.
Elektroden tål utspädning och upplegering, ger höghållfasta svetsar både i höglegerade och låglegerade stål och vid sammansvetsning av vitt artskilda stål. Lämpliga applikationer är valsar, smidesverktyg, varmformningsverktyg, stansdynor för plast mm.

**Svetsläge**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Typisk kemisk analys %, helsvetsgods</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C</td>
</tr>
<tr>
<td>0,12</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

- Sträckgräns, MPa: 500
- Brottgräns, MPa: 750
- Förlängning %: 23
- Slagseghet +20 °C: 40J
- Ferritnummer: FN 35-65

**Strömart** DC +, AC spänning, ≥ 55 V

**Artikelnr** | Diameter mm | Längd mm | Ström A | Bågspänning V
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>68822020L0</td>
<td>2,0</td>
<td>300</td>
<td>40-60</td>
</tr>
<tr>
<td>2,5</td>
<td>300</td>
<td>50-85</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>3,2</td>
<td>350</td>
<td>55-120</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>4,0</td>
<td>350</td>
<td>75-170</td>
<td>30</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Artikelnr VacPac**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr VacPac</th>
<th>Diameter mm</th>
<th>Vikt PK/kg</th>
<th>Vikt CT/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>68822020L0</td>
<td>2,0</td>
<td>0,6</td>
<td>3,6</td>
</tr>
<tr>
<td>68822520L0</td>
<td>2,5</td>
<td>0,6</td>
<td>3,6</td>
</tr>
<tr>
<td>68823230T0</td>
<td>3,2</td>
<td>1,7</td>
<td>5,1</td>
</tr>
<tr>
<td>68824030G0</td>
<td>4,0</td>
<td>1,7</td>
<td>10,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>
OK WEARTRODE 30 ger ett krom-lega-rat svetsgods för påsattsning av ex-empelvis hjulbanor, axlar, valsar, räler, spårkorsningar, kopplings-detaljer, kugghjul i stål, hjulkanor och hjul till kranar och traverser. Skarvs- teln av hårdbara stål är en annan typ av applikation.

**OK WEARTRODE 30**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter</th>
<th>Längd</th>
<th>Ström</th>
<th>Bågspänning</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8328253030</td>
<td>2,5</td>
<td>350</td>
<td>60-90</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>8328324030</td>
<td>3,2</td>
<td>350</td>
<td>100-140</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>8328404020</td>
<td>4,0</td>
<td>450</td>
<td>140-190</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>8328504020</td>
<td>5,0</td>
<td>450</td>
<td>190-260</td>
<td>23</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- Svetsläge
  - Typisk kemisk analys %, helsvetsgods
    - C: 0,1
    - Si: <0,7
    - Mn: 0,7
    - Cr: 3
  - Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods
    - Svetsgods hårdhet: 30 HRC
    - Bearbetningsbarhet: Bra
    - slitstyrka: Mycket bra

- Strömart: DC +, AC spänning, ≥ 65 V

**OK WEARTRODE 50**

OK Weartrode 50 (OK 83.50) är en lättvetsad allround hårdsvetselektrod speciellt tillverkad för användning med transformeror med låg tomgångs- spänning (OCV>45V), men kan även svetsas med likström pluspol. Elektroden är lämplig för hårdsvets- ning av slitna jordbruksredskap, skogs- och lastmaskiner och ger ett slitstarkt svetsgods med en hårdhet mellan 54-60 HRC. Den är synner- ligen lättvetsad, lämnar en jämn och slät strängyta.

**OK WEARTRODE 50**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter</th>
<th>Längd</th>
<th>Ström</th>
<th>Bågspänning</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8350253030</td>
<td>2,5</td>
<td>350</td>
<td>60-120</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>8350323030</td>
<td>3,2</td>
<td>350</td>
<td>90-160</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>8350404020</td>
<td>4,0</td>
<td>450</td>
<td>125-210</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>8350504020</td>
<td>5,0</td>
<td>450</td>
<td>160-260</td>
<td>37</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- Svetsläge
  - Typisk kemisk analys %, helsvetsgods
    - C: 0,4
    - Si: <0,6
    - Mn: <1,0
    - Cr: 6
    - Mo: 0,6
  - Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods
    - Svetsgods hårdhet: 50-60 HRC
    - Bearbetningsbarhet: Slipning
    - slitstyrka: Mycket bra

- Strömart: DC +, AC spänning, ≥ 45 V

**Typisk kemisk analys %, helsvetsgods**

- C: 0,1
- Si: <0,7
- Mn: 0,7
- Cr: 3
- Mo: 0,6
- Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

- Svetsgods hårdhet: 30 HRC
- Bearbetningsbarhet: Bra
- slitstyrka: Mycket bra

**OK WEARTRODE 30**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter</th>
<th>Längd</th>
<th>Ström</th>
<th>Bågspänning</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>8328253030</td>
<td>2,5</td>
<td>350</td>
<td>60-90</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>8328324030</td>
<td>3,2</td>
<td>350</td>
<td>100-140</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>8328404020</td>
<td>4,0</td>
<td>450</td>
<td>140-190</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>8328504020</td>
<td>5,0</td>
<td>450</td>
<td>190-260</td>
<td>23</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- Svetsläge
  - Typisk kemisk analys %, helsvetsgods
    - C: 0,1
    - Si: <0,7
    - Mn: 0,7
    - Cr: 3
  - Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods
    - Svetsgods hårdhet: 30 HRC
    - Bearbetningsbarhet: Bra
    - slitstyrka: Mycket bra

- Strömart: DC +, AC spänning, ≥ 65 V

**Typisk kemisk analys %, helsvetsgods**

- C: 0,4
- Si: <0,6
- Mn: <1,0
- Cr: 6
- Mo: 0,6
- Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

- Svetsgods hårdhet: 50-60 HRC
- Bearbetningsbarhet: Slipning
- slitstyrka: Mycket bra

**OK WEARTRODE 50**

**Typisk kemisk analys %, helsvetsgods**

- C: 0,1
- Si: <0,7
- Mn: 0,7
- Cr: 3

**Typiska kemiska data**

- Typisk kemisk analys %, helsvetsgods
  - C: 0,1
  - Si: <0,7
  - Mn: 0,7
  - Cr: 3

<table>
<thead>
<tr>
<th>Typisk kemisk analys %, helsvetsgods</th>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
<th>Cr</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Typisk kemisk analys %, helsvetsgods</td>
<td>0,1</td>
<td>&lt;0,7</td>
<td>0,7</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Typisk kemisk analys %, helsvetsgods</td>
<td>0,4</td>
<td>&lt;0,6</td>
<td>&lt;1,0</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>
OK NiCl (OK 92.18) är en nickelelektrodc för svetsning av gråjärn, segjärn och aducergjutgods. Lämplig för bl.a. utfyllning av gjutfel och reparation av trasiga delar. Innan svetsning skall eventuell gjuthud och oljerester noggrant avlägsnas från fogytan. Vid svetsning av tjockväggigt gutfjärn rekommenderas förvärming mellan 150-300°C. Vid kallsvetsning skall lägsta möjliga svetsström och klenast möjliga elektroddiameter med hänsyn till grundmaterialets tjocklek användas.

Svetsläge

Typisk kemisk analys %, helsvetsgods

C  Si  Mn  Ni  Fe

0,9 <0,9 <0,6 >92 3,5

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

Brottgräns, MPa 300

Strömart DC +/-, AC spänning, ≥ 50 V

Dia-
meter mm  Längd mm  Ström A  Båg-
spänning V

2,5 300 55-110 20
3,2 350 80-140 20
4,0 350 100-190 19

Artikelnr VacPac  Diameter  Vikt PK /kg  Vikt CT /kg

92182520L0  2,5 0,7 4,2
92183230L0  3,2 0,8 4,8
92184030G0  4,0 2,3 13,8

OK NiFe-Cl-A (OK 92.58) är en nickeljärnelektrodc för kall och halvvarm svetsning av gutfjärn, segjärn och aducergods. Används också för skarvsverning av dessa mot både olegerade och låglegerade stål samt vid reparationer och utfyllning av gjutfel.

Svetsläge

Typisk kemisk analys %, helsvetsgods

C  Si  Mn  Ni  Fe  Al

1,5 0,7 0,8 51 46 1,4

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

Brottgräns, MPa 375

Strömart DC +/-, AC spänning, ≥ 50 V

Dia-
meter mm  Längd mm  Ström A  Båg-
spänning V

2,5 300 55-75 21
3,2 350 75-100 23
4,0 350 85-160 24

Artikelnr Dia-
meter  Vikt PK /kg  Vikt CT /kg

92582520L0  2,5 0,7 4,2
92583230L0  3,2 0,7 4,2
92584030G0  4,0 1,9 11,4
**OLEGERAD MAGTRÅD**

**OK AUTROD 12.51**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter</th>
<th>Vikt CT /kg</th>
<th>Pallvikt /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1251064600</td>
<td>0,6</td>
<td>5</td>
<td>750</td>
</tr>
<tr>
<td>1251084600</td>
<td>0,8</td>
<td>5</td>
<td>750</td>
</tr>
<tr>
<td>1251086700</td>
<td>0,8</td>
<td>15</td>
<td>840</td>
</tr>
<tr>
<td>1251104600</td>
<td>1,0</td>
<td>5</td>
<td>750</td>
</tr>
<tr>
<td>1251106710</td>
<td>1,0</td>
<td>18</td>
<td>1008</td>
</tr>
<tr>
<td>1251126710</td>
<td>1,2</td>
<td>18</td>
<td>1008</td>
</tr>
<tr>
<td>MarathonPac</td>
<td>0,8</td>
<td>200</td>
<td>800</td>
</tr>
<tr>
<td>1251109320</td>
<td>1,0</td>
<td>250</td>
<td>1000</td>
</tr>
<tr>
<td>1251129320</td>
<td>1,2</td>
<td>250</td>
<td>1000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Artikelnr: 1A50089300 0,8 200 800
1A50109320 1,0 250 1000
1A50129320 1,2 250 1000

**OK ARISTOROD 12.50**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter</th>
<th>Vikt CT /kg</th>
<th>Pallvikt /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1251064600</td>
<td>0,6</td>
<td>5</td>
<td>750</td>
</tr>
<tr>
<td>1251084600</td>
<td>0,8</td>
<td>5</td>
<td>750</td>
</tr>
<tr>
<td>1251086700</td>
<td>0,8</td>
<td>15</td>
<td>840</td>
</tr>
<tr>
<td>1251104600</td>
<td>1,0</td>
<td>5</td>
<td>750</td>
</tr>
<tr>
<td>1251106710</td>
<td>1,0</td>
<td>18</td>
<td>1008</td>
</tr>
<tr>
<td>1251126710</td>
<td>1,2</td>
<td>18</td>
<td>1008</td>
</tr>
<tr>
<td>MarathonPac</td>
<td>0,8</td>
<td>200</td>
<td>800</td>
</tr>
<tr>
<td>1251109320</td>
<td>1,0</td>
<td>250</td>
<td>1000</td>
</tr>
<tr>
<td>1251129320</td>
<td>1,2</td>
<td>250</td>
<td>1000</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Artikelnr: 1A50089300 0,8 200 800
1A50109320 1,0 250 1000
1A50129320 1,2 250 1000

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

- Sträckgräns, MPa: 470
- Brottgräns, MPa: 560
- Förlängning %: 26
- Slagseghet: +20 °C 130J, -20 °C 90J, -40 °C >47J

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

- Sträckgräns, MPa: 470
- Brottgräns, MPa: 560
- Förlängning %: 26
- Slagseghet: +20 °C 130J, -20 °C 90J, -40 °C 60J

**Svetsläge**

- Skyddsgas: EN ISO 14175: M21, M20 och C1, 80Ar+20 CO₂

**Svetsläge**

- Skyddsgas: EN ISO 14175: M21, M20 och C1, 80Ar+20 CO₂

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

- Sträckgräns, MPa: 470
- Brottgräns, MPa: 560
- Förlängning %: 26
- Slagseghet: +20 °C 130J, -20 °C 90J, -40 °C 60J

OK Autrod 12.51 är en förkopprad kiselmanganlegerad G3Si1/ER70S-6 trådelektrod för gasmetallbågvetsning av o Spicerade och finkornbehandlade ställizer i allmänna konstruktioner, tryckkärlstillverkning och fartygsproduktion. Tråden har noggrant kontrollerad kemisk sammansättning och en unik ytbehandlingsteknik, som ger den hög svetsgodskvalitet.

OK AristoRod 12.50 är en förkopprad kiselmanganlegerad G3Si1/ER70S-6 trådelektrod för gasmetallbågvetsning av o Spicerade och finkornbehandlade ställizer i allmänna konstruktioner, tryckkärlstillverkning och fartygsproduktion. Tråden har nog-grant kontrollerad kemisk sammansättning och en unik ytbehandlingsteknik, som ger den hög svets godskvalitet (vid hög matnings-hastighet och höga svetsströmmar).
OK Autrod 12.64 är en förkopprad Si-Mn-legerad typ G4Si1/ER70S-6 trådlektrod för gasmetallbågsvet- ning. Den är avsedd för olegerade och finkornbehandlade konstruktionsstål, med krav på högvärdiga svetsar såsom exempelvis i tryckklärsstål. Trådens kiselhalt ger bra flytbarhet och säkerhetsställer porfritt svetgods även i s.k. otätat material.

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

Sträckgräns, MPa: 480
Brottgräns, MPa: 580
Förlängning %: 29
Slagseghet: 60J (-20°C) och 90J (-40°C)

Elektrodklass: EN ISO 14341-A G4Si1
SFA/AWS A5.18 ER70S-6

Artikelnr Diameter /mm Vikt CT /kg Pallvikt /kg
1264086700 0,8 15 840
1264106710 1,0 18 1008
1264126710 1,2 18 1008

MarathonPac
Artikelnr Diameter /mm Vikt CT /kg Pallvikt /kg
1264089300 0,8 200 800
1264109320 1,0 250 1000
1264129320 1,2 250 1000

OK AristoRod™ 12.63 är en oförkopprad Si-Mn-legerad typ G4Si1/ER70S-6 trådlektrod för gasmetallbågsvet- ning. Den är en kisellegerad Si-Mn-tråd, som kan användas för olegerade stål med krav på högvärdiga svetsar såsom exempelvis i tryckklärsstål. Trådens kiselhalt och riktmått av denna lektrod ger betydeligt ökat frihet och säkerhetsställer porfritt svetgods även i s.k. otätat material.

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

Sträckgräns, MPa: 525
Brottgräns, MPa: 595
Förlängning %: 26
Slagseghet: 90J (-20°C) och 60J (-40°C)

Elektrodklass: EN ISO 14341-A G4Si1
SFA/AWS A5.18 ER70S-6

Artikelnr Diameter /mm Vikt CT /kg Pallvikt /kg
1A63086900 0,8 15 840
1A63106910 1,0 18 1008
1A63126910 1,2 18 1008

MarathonPac
Artikelnr Diameter /mm Vikt CT /kg Pallvikt /kg
1A63089300 0,8 200 800
1A63109320 1,0 250 1000
1A63129320 1,2 250 1000

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**
- Sträckgräns, MPa: 515
- Brottgräns, MPa: 630
- Förlängning %: 26
- Slagseghet: +20 °C: 117J, -20 °C: 75J, -40 °C: 57J

**Skyddgas**
- EN ISO 14175: M21, Ar+15-25 CO₂ eller C1 CO₂

**Svetsläge**
- Skyddgas
- Strömart DC +

**Elektrodklass**
- EN ISO 14341-A
- EN ISO 21952-A
- SFA/AWS A5.9

**Artikelnr**  
**Diameter** (mm)  
**Ström** (A)  
**Bågspänning** (V)  
**1612084600**  
**0,8**  
**40-170**  
**16-22**  

**Artikelnr**  
**Diameter** (mm)  
**Vikt CT /kg**  
**Pallvikt /kg**  
**1612089500**  
**0,8**  
**15**  
**750**  

**OK Autrod 308LSi** är en extra lågkolhaltig rostfri trådelektrod för gasmetallbågsvetsning av austenitiska rostfria stål. Den höga kiselhalten medför goda svetsningsegenskaper.

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**
- Sträckgräns, MPa: 400
- Brottgräns, MPa: 570
- Förlängning %: 36
- Slagseghet: +20 °C: 110J, -60 °C: 70J, -196 °C: 45J

**Skyddgas**
- EN ISO 14175: M12 och M13

**Svetsläge**
- Skyddgas
- Strömart DC +

**Elektrodklass**
- EN ISO 14343-A
- SFA/AWS A5.9

**Artikelnr**  
**Diameter** (mm)  
**Vikt CT /kg**  
**Pallvikt /kg**  
**1612089820**  
**0,8**  
**15**  
**840**  

**Artikelnr**  
**Diameter** (mm)  
**Vikt CT /kg**  
**Pallvikt /kg**  
**1612109320**  
**1,2**  
**15**  
**500**  

**MarathonPac**

**Artikelnr**  
**Diameter** (mm)  
**Vikt CT /kg**  
**Pallvikt /kg**  
**1612089500**  
**0,8**  
**100**  
**400**  

**Artikelnr**  
**Diameter** (mm)  
**Vikt CT /kg**  
**Pallvikt /kg**  
**1612109320**  
**1,0**  
**250**  
**500**
OK Autrod 316LSi är en extra lågkolhaltig rostfri trädlektetråd för gasmetallbågsvetsning av austenitiska rostfria ståler. Den höga kiselhalten medför goda svetsningsegenskaper. Vid godstjolklockor under 3 mm är kortbågsvetsning mera lätthanterlig än spraybågsvetsning.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C Si Mn Cr Ni</td>
</tr>
<tr>
<td>Sträckgräns, MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>Brottgräns, MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>Förövning %</td>
</tr>
<tr>
<td>Slagseghet (+20,^\circ C)</td>
</tr>
<tr>
<td>Slagseghet (-60,^\circ C)</td>
</tr>
<tr>
<td>Slagseghet (-110,^\circ C)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

OK Autrod 309LSi är en överleverad extra lågkolhaltig rostfri trädlektetråd för gasmetallbågsvetsning av austenitiska rostfria ståler (ex.316L och 308L) mot ordinära olegerade och låglegerade ställ. Lämpar sig för bottenstränger i övergången mellan compoundplätens rostfria skikt och det olegerade. Den höga kiselhalten medför goda svetsningsegenskaper. Vid godstjolklockor under 3 mm är kortbågsvetsning mera lätthanterlig än spraybågsvetsning.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C Si Mn Cr Ni</td>
</tr>
<tr>
<td>Sträckgräns, MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>Brottgräns, MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>Förövning %</td>
</tr>
<tr>
<td>Slagseghet (+20,^\circ C)</td>
</tr>
<tr>
<td>Slagseghet (-60,^\circ C)</td>
</tr>
<tr>
<td>Slagseghet (-110,^\circ C)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Svetsläge

**Skyddsgas** EN ISO 14175: M12 och M13

**Svetsläge**

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Träderens sammansättning %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C Si Mn Cr Ni Mo</td>
</tr>
<tr>
<td>0,02 0,8 1,8 24 13</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C Si Mn Cr Ni</td>
</tr>
<tr>
<td>Sträckgräns, MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>Brottgräns, MPa</td>
</tr>
<tr>
<td>Förövning %</td>
</tr>
<tr>
<td>Slagseghet (+20,^\circ C)</td>
</tr>
<tr>
<td>Slagseghet (-60,^\circ C)</td>
</tr>
<tr>
<td>Slagseghet (-110,^\circ C)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Strömart DC +

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter mm</th>
<th>Ström A</th>
<th>Bågspänning V</th>
<th>Vikt CT /kg</th>
<th>Pallvikt /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,8</td>
<td>50-160</td>
<td>16-22</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1,0</td>
<td>80-240</td>
<td>16-28</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1,2</td>
<td>120-300</td>
<td>16-29</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter mm</th>
<th>Ström A</th>
<th>Bågspänning V</th>
<th>Vikt CT /kg</th>
<th>Pallvikt /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,8</td>
<td>15</td>
<td>840</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1,0</td>
<td>15</td>
<td>750</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1,2</td>
<td>15</td>
<td>750</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### MarathonPac

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter mm</th>
<th>Vikt CT /kg</th>
<th>Pallvikt /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,0</td>
<td>250</td>
<td>500</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1,2</td>
<td>250</td>
<td>500</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**OK AUTROD 316LSi**

Elektrodklass
EN ISO 14343-A
SFA/AWS A5.9
G 19 12 3 LSi
ER316LSi

**OK AUTROD 309LSi**

Elektrodklass
EN ISO 14343-A
SFA/AWS A5.9
G 23 12 LSi
ER309LSi
**OK AUTRÖD 4043**

Elektrodklass
EN ISO 18273
SFA/AWS A5.10

S Al 4043 (AlSi5) A4043


**Svetsläge**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter mm</th>
<th>Ström A</th>
<th>Bågspänning V</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1804109870</td>
<td>1,0</td>
<td>90-210</td>
<td>15-26</td>
</tr>
<tr>
<td>1804129870</td>
<td>1,2</td>
<td>140-260</td>
<td>20-29</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**MarathonPac**

1804129440 | 1,2 | 141 | 282 |

*) Skyddsgas med Ar/He eller ren He används med fördel på grundmaterial över 10-12 mm.

**OK AUTRÖD 5356**

Elektrodklass
EN ISO 18273
SFA/AWS A5.10

S Al 5356 (AlMg5Cr(A)) ER5356

OK Autrod 5356 är den mest använda legeringstypen för svetsning av aluminiumlegeringar.

OK Autrod 5356 är en magnesiumlegerad aluminiumtråd för MIG-svetsning av saltvattenbeständiga Al-Mg-legeringar innehållande upp till 5%Mg, men användes även för sin relativt höga hållfasthet. Al-legeringar av typ 5XXX, som svetsas ger ett svetsgods med mer än 3% Mg kan vid en arbetstemperatur över 65°C vara känsliga för sprickor orsakade av spänningskorrosion. Legeringen kan inte värmebehandlas.

**Svetsläge**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter mm</th>
<th>Ström A</th>
<th>Bågspänning V</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1815109870</td>
<td>1,0</td>
<td>90-210</td>
<td>15-26</td>
</tr>
<tr>
<td>181512462E</td>
<td>1,2</td>
<td>140-260</td>
<td>20-29</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**MarathonPac**

1815129440 | 1,2 | 141 | 282 |

*) Skyddsgas med Ar/He eller ren He används med fördel på grundmaterial över 10-12 mm.

## Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

<table>
<thead>
<tr>
<th>Strängrens, MPa</th>
<th>Brottrens, MPa</th>
<th>Förlängning %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>55</td>
<td>124</td>
<td>18</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Strängrens, MPa</th>
<th>Brottrens, MPa</th>
<th>Förlängning %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>110</td>
<td>235</td>
<td>17</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*) Skyddsgas EN ISO 14175: I1, I3, Argon*

OK Tubrod 14.11 fungerar i alla lägen såväl för manuell som mekaniserad svetsning i alla plåttjockelser och har mycket hög svetsgodskvalitet.


**Svetsläge**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Svetsläge</th>
<th>Skyddsgas</th>
<th>EN ISO 14175: M12, M21</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Trådens sammansättning %</th>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>0,05</td>
<td>1,0</td>
<td>2,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods</th>
</tr>
</thead>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sträckgräns, MPa</th>
<th>420</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Brottgräns, MPa</td>
<td>510-600</td>
</tr>
<tr>
<td>Förlängning %</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>Slagseghet</td>
<td>-40 C° 47J</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Strömart</th>
<th>DC +</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Diameter mm</td>
<td>Ström A</td>
</tr>
<tr>
<td>1,2</td>
<td>150-350</td>
</tr>
<tr>
<td>1,4</td>
<td>150-350</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Strömart</th>
<th>DC -</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Diameter mm</td>
<td>Ström A</td>
</tr>
<tr>
<td>0,8</td>
<td>40-100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter mm</th>
<th>Vikt CT /kg</th>
<th>Pallvikt /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1411127730</td>
<td>1,2</td>
<td>16</td>
<td>896</td>
</tr>
<tr>
<td>1411147730</td>
<td>1,4</td>
<td>16</td>
<td>906</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>MarathonPac</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Artikelnr</td>
</tr>
<tr>
<td>1411129310</td>
</tr>
<tr>
<td>1411149310</td>
</tr>
</tbody>
</table>
OK TUBRÖD 15.14

OK Tubrod 15.14 är en rörelektrod av rutiltyp som ger en svetsmåta som är lättkontrollerad med god bågstabilitet och lättavlägsnad slagg.

Lämpad för lågsvetsning i konstruktioner som inte är möjliga att placera i lägeställare. Vertikalsvetsning upptåt och nedåt utförs bäst med dimensionerna 1,2 och 1,4 mm. Strömområdet för 1,4 mm täcker mycket väl de övriga elektroddimensionernas och kan därför med fördel användas där blandade svetslägen förekommer.

FILARC PZ 6113

FILARC PZ 6113 åren fluxylld rörelektrod av rutiltyp speciellt utvecklad för högproduktiv svetsning i lägen. Beskrivs som en universal rörelektrod och den används också av skeppsvarf runt hela världen. En av anledningar är att 1,4 mm svetsar bra vid en inställning i alla lägen. Lågsvetsning utförs i spraybågeområdet för respektive elektroddimension vid relativt hög strömsfär. Elektroden kan med fördel användas i kombination med keramisk rotstöd.

---

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

| Sträckgräns, MPa | 497 |
| Brottgräns, MPa | 588 |
| Förlängning % | 27 |
| Slagseghet | -20°C 110J |

Typ Rutil

Elektrodklass

EN ISO 17632-A  T 46 2 P C 1 H5
SFA/AWS A5.36 E71T1-C1A0-CSH-H8, E71T1-M21A0-CS2-H8

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

| Sträckgräns, MPa | >460 |
| Brottgräns, MPa | 540-640 |
| Förlängning % | 22 |
| Slagseghet | -20°C 54J |

Typ Rutil

Elektrodklass

EN ISO 17632-A  T 42 2 P C 1 H5
SFA/AWS A5.20 E71T1-C1A0-CSH-H4, E71T1-M21A0-CS2-H8

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

| Sträckgräns, MPa | 497 |
| Brottgräns, MPa | 588 |
| Förlängning % | 27 |
| Slagseghet | -20°C 110J |

Typ Rutil

Elektrodklass

EN ISO 17632-A  T 46 2 P C 1 H5
SFA/AWS A5.20 E71T1-C1A0-CSH-H4, E71T1-M21A0-CS2-H8

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

| Sträckgräns, MPa | >460 |
| Brottgräns, MPa | 540-640 |
| Förlängning % | 22 |
| Slagseghet | -20°C 54J |

---

Typisk mekaniska egenskaper

<table>
<thead>
<tr>
<th>Trådens sammansättning %</th>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
<th>Ni</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,06</td>
<td>0,6</td>
<td>1,3</td>
<td>&lt;0,5</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Typisk mekaniska egenskaper

<table>
<thead>
<tr>
<th>Trådens sammansättning %</th>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
<th>Ni</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,06</td>
<td>0,6</td>
<td>1,3</td>
<td>&lt;0,5</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

FILARC PZ 6113

Skyddgas EN ISO 14175: M21, 80Ar+20 CO₂ eller C1 CO₂

Skyddgas EN ISO 14175: M21, 80Ar+20 CO₂ eller C1 CO₂

---

MarathonPac

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter</th>
<th>Vikt CT /kg</th>
<th>Pallvikt /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1514129300</td>
<td>1,2</td>
<td>200</td>
<td>400</td>
</tr>
</tbody>
</table>

MarathonPac

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter</th>
<th>Vikt CT /kg</th>
<th>Pallvikt /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2619129300</td>
<td>1,2</td>
<td>200</td>
<td>400</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

MarathonPac

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter</th>
<th>Vikt CT /kg</th>
<th>Pallvikt /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2619129300</td>
<td>1,2</td>
<td>200</td>
<td>400</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

MarathonPac

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter</th>
<th>Vikt CT /kg</th>
<th>Pallvikt /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2619129300</td>
<td>1,2</td>
<td>200</td>
<td>400</td>
</tr>
</tbody>
</table>
COREWELD 46LS

Corewel 46LS är en metallpulverfylld rörtråd som ger minimalt med kiselörer vilket reducerar efterbehandlingen till ett minimum, tillåter väsentligt högre svetshastighet och ger högre kvalitet jämfört med solid MAG-tråd.

Dessutom ger 46LS lägre rökemission än jämförbara produkter. En annan fördel jämfört med solidtråd är att man kan svetsa i spraybåge vid så låga parametrar som 160A vilket medför mindre svetsdeformationer. Med solidtråd börjar spraybåge vid ca 200A för tråddiameter 1,0 mm och 230A för 1,2 mm.

Svetsläge

Skyddsgas

EN ISO 14175: M20, M21, 80Ar+20 CO₂

Trådens sammansättning %

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
<th>Ni</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,20</td>
<td>0,6</td>
<td>1,4</td>
<td>&lt;0,5</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

<table>
<thead>
<tr>
<th>Egenskaper</th>
<th>Värde</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sträckgräns, MPa</td>
<td>490</td>
</tr>
<tr>
<td>Brottgräns, MPa</td>
<td>590</td>
</tr>
<tr>
<td>Förlängning %</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>Slagsseghet</td>
<td>-40°C 72J</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Strömart DC +

<table>
<thead>
<tr>
<th>Diameter mm</th>
<th>Ström A</th>
<th>Bågspanning V</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,2</td>
<td>100-320</td>
<td>16-32</td>
</tr>
<tr>
<td>1,4</td>
<td>150-350</td>
<td>18-33</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Artikelnr | Diameter | Vikt CT /kg | Pallvikt /kg |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>35LS127730</td>
<td>1,2</td>
<td>16</td>
<td>896</td>
</tr>
<tr>
<td>35LS147730</td>
<td>1,4</td>
<td>16</td>
<td>896</td>
</tr>
</tbody>
</table>

MarathonPac

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter</th>
<th>Vikt CT /kg</th>
<th>Pallvikt /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>35LS129310</td>
<td>1,2</td>
<td>225</td>
<td>450</td>
</tr>
<tr>
<td>35LS149310</td>
<td>1,4</td>
<td>225</td>
<td>450</td>
</tr>
</tbody>
</table>
OK Tubrod 14.03 är en metallpulverfylld rörelektrod utan slaggbildare legerad med nickelf och molybdent for at g svetsgodsset extra höghållfasthet och god slagseghet ner till -40°C. Den lämpar sig till at svetsa extra höghållfasta stål t.ex. Domex 550-700, weldox 700 m.fl. Typiska applikationer for OK Tubrod 14.03 är allmänna konstruktioner av höghållfasta stål.

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

| Träckgräns, MPa | 757 |
| Brottgräns, MPa | 842 |
| Förlängning % | 20 |
| Slagseghet | -40°C | 71J |

OK Tubrod 15.17 är en fluxfylld rörtråd innehållande 1% Ni som bidrar till at g svetsgodsset god slagseghet ner till -40°C. OK Tubrod 15.17 har synnerligen goda svetsningsegenskaper i alla lägen utom i fallande. Den är lämplig i kombination med keramiskt restöd när hög produktivitet efterfrågas. Avsedd for svetsning av C-Mn stål och låglegerat stål exempelvis inom offshore, tryckkårl och liknande.

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

| Sträckgräns, MPa | 544 |
| Brottgräns, MPa | 613 |
| Förlängning % | 26 |
| Slagseghet | -40°C | 124J |
**FILARC PZ6138**

1% nickel som bidrar till att ge svets-gods med slagseghetskrafter till minus 60°C och är CTOD testad vid -10°C. FILARC PZ 6138 är väl- etablerad inom offshoreindustrin för sina goda mekaniska och svetsnings- egenskaper. Den är även lämplig i kombination med keramiskt rotstöd i öppna V-fogar. Den är avsedd för låglegerade och höghållfaste stål exempelvis inom offshore, tryckkärl och övriga krävande tillverkningar av svetskonstruktioner.

### Svetsläge

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter (mm)</th>
<th>Vikt CT /kg</th>
<th>Pallvikt /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2580126730</td>
<td>1,2</td>
<td>16</td>
<td>896</td>
</tr>
<tr>
<td>2580125600</td>
<td>1,2</td>
<td>4x5</td>
<td>900</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* minikvantitet 896 kg.

---

**COREWELD 89**

Corewel 89 är metallpulverfyld rörelselektrod utan slaggbildare legerad med nickel, molybdén och krom för att ge svetsgodset extra hög hållfast-het och god slagseghet ner till -40°C. Elektroden är avsedd för applikationer i extra höghållfaste stål (>890MPa) till exempel lyftkranar, skogsmaskiner och andra lasthanteringsutrustningar. Optimala mekaniska egenskaper och lågt våtetal(H4) erhålls med skyddsgas M20(Ar/8%CO2 ).

### Svetsläge

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter (mm)</th>
<th>Vikt CT /kg</th>
<th>Pallvikt /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>35JM12773V*</td>
<td>1,2</td>
<td>16</td>
<td>896</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Shield-Bright rostfria rörtrådar kännetecknas av goda svetsegenskaper med en mycket stabil ljusbåge som ger ett sprutfritt resultat. Den generösa parameterboxen underlättar inställningen och slutprodukten får en ren svetsyta med vacker profil. Shield-Bright rostfria rörtrådar kan även svetsas med den billigare skyddsgasen C1(CO2), detta och den högre strömättheten jämfört solidtråd ger bättre ekonomi och produktivitet.

Fördelarna med rostfria tillsatstrådar jämfört med solidtråd vid MAG-svetsning är bland annat:

- Obefintligt svetssprut
- Lätt att ställa in parametrar
- Kostnadseffektiv skyddsgas
- Välformade svetsar
- Ren svetsyta
- Högre produktivitet för svetsgods (med samma strömart)

**Produktinformation**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rörtråd</th>
<th>Kemisk sammansättning, helsvetsgods %</th>
<th>Egenskaper</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Shield-Bright</td>
<td>C Si Mn Cr Ni Mo</td>
<td>SS-12073</td>
</tr>
<tr>
<td>Shield-Bright C Si Mn Cr Ni Mo</td>
<td>EN ISO 17633-A</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>308L</td>
<td>0,03 0,9 1,2 19,0 10,0</td>
<td>T 19 9 L P M 2-US</td>
</tr>
<tr>
<td>308L Xtra</td>
<td>0,03 0,9 1,4 19,0 10,0</td>
<td>T 19 9 L R M 3</td>
</tr>
<tr>
<td>316L</td>
<td>0,03 0,6 1,3 19,0 12,0 2,7</td>
<td>T 19 12 3 L P M 2</td>
</tr>
<tr>
<td>316L Xtra</td>
<td>0,03 0,6 1,3 18,5 12,0 2,7</td>
<td>T 19 12 3 L R M 3</td>
</tr>
<tr>
<td>309L</td>
<td>0,03 0,6 1,3 24,0 13,0</td>
<td>T 23 12 L P M 2</td>
</tr>
<tr>
<td>309L Xtra</td>
<td>0,03 0,6 1,2 24,0 13,0 2,5</td>
<td>T 23 12 L R M 3</td>
</tr>
<tr>
<td>309LMo Xtra</td>
<td>0,03 0,6 1,6 24,0 13,0 2,5</td>
<td>T 23 12 L R M 3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Svetsparametrar**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Rörtråd</th>
<th>Diameter mm</th>
<th>Ström A</th>
<th>Spänning V</th>
<th>Trådmatning m/min</th>
<th>Svetgods/ bågtid kg/h</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Shield-Bright Xtra</td>
<td>1.2</td>
<td>150-300</td>
<td>25-32</td>
<td>8-18</td>
<td>2,5-7,7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.6</td>
<td>200-350</td>
<td>26-34</td>
<td>4-11</td>
<td>3-7,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Shield-Bright och OK Tubrod</td>
<td>1.2</td>
<td>130-220</td>
<td>25-30</td>
<td>6-14</td>
<td>1,9-4,6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.6</td>
<td>170-300</td>
<td>25-29</td>
<td>4-8</td>
<td>2,4-5,2</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**SHIELD BRIGHT 308L**

**Typ**

**Rutil**

Elektrodklass
EN ISO 17633-A  T 19 9 LP M 2 –US, EN ISO 17633-A
SFA/AWS A5.22  E308LT1-1, E308LT1-4

**Svetsläge**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Typ</th>
<th>DC +</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Diameter mm</td>
<td>1,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Ström A</td>
<td>130-220</td>
</tr>
<tr>
<td>Bågspänning V</td>
<td>24-29</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Träddens sammansättning %**

C  Si  Mn  Cr  Ni  Mo  Cu
0,03 0,9 1,4 19 10 0,15 0,15

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

Sträckgräns, MPa  320
Brottgräns, MPa  520
Förlängning %  35
Slagseghet -20 °C  70J
-101 °C  32J

**SHIELD BRIGHT 308L Xtra**

**Typ**

**Rutil**

Elektrodklass
EN ISO 17633-A  19 9 LR C 3
EN ISO 17633-A  19 9 LRC M 3
SFA/AWS A5.22  E308LT0-1  E308LT0-4

**Svetsläge**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Typ</th>
<th>DC +</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Diameter mm</td>
<td>1,2</td>
</tr>
<tr>
<td>Ström A</td>
<td>150-200</td>
</tr>
<tr>
<td>Bågspänning V</td>
<td>25-32</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Träddens sammansättning %**

C  Si  Mn  Cr  Ni  Mo  Cu
0,03 0,9 1,4 19 10 0,15 0,15

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

Sträckgräns, MPa  320
Brottgräns, MPa  520
Förlängning %  35
Slagseghet

**Shields-Bright 308 L** är en rutil rörtråd utvecklad för lägessvetsning av rostfria stål. Förutom 304L och 308L lägger den sig för de stabiliserade stålerna 321 och 347 vid temperatur < 400°C.

**Shield-Bright 308 L Xtra** är en rutil rörtråd utvecklad för horisontal svetsning av rostfria stål. Samma användningsområden som Shield-Bright 308L och elektroden är ett komplement till denna när svetsläget tillåter ett högre nedsmältningstal.
Shield-bright 316L är en rutil rörtråd utvecklad för läges svetsning av rostfria stål. Förutom 316 LC lämpar den sig för stål med legering Cr18-20% Ni 10-14% Mo2-3%.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Diameter</th>
<th>Ström</th>
<th>Bågspänning</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,2</td>
<td>113-220</td>
<td>24-29</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

Sträckgräns, MPa 320
Brottgräns, MPa 510
Förlängning % 30
Slagseghet -20°C 65J
-101°C 42J

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

Sträckgräns, MPa 330
Brottgräns, MPa 510
Förlängning % 30

Shield-bright 316L Xtra är en rutil rörtråd utvecklad för horisontal svetsning av rostfria stål. Samma användningsområden som Shield-Bright 316L och elektroden är ett komplement till denna när svetsläget tillåter ett högre nedsmältningstal.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Diameter</th>
<th>Ström</th>
<th>Bågspänning</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1,2</td>
<td>150-200</td>
<td>25-32</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

Sträckgräns, MPa 320
Brottgräns, MPa 510
Förlängning % 30

Skyddgas

EN ISO 14175: M21, 80Ar+20 CO₂ eller C1 CO₂

35FA12982V 1,2 15 945
35FX12982V 1,2 15 945
Shield-bright 309L är en rutil rörtråd utvecklad för läges svetsning av rostfria stål mot C-Mn och låglegerade stål eller som buffertlager på sådan stål.

**Typiska mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sträckgräns, MPa</th>
<th>320</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Brottgräns, MPa</td>
<td>520</td>
</tr>
<tr>
<td>Förlängning %</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Slagseghet</td>
<td>+20, 61J</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-20 C°, 34J</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>101 C°, 46J</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sträckgräns, MPa</th>
<th>320</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Brottgräns, MPa</td>
<td>520</td>
</tr>
<tr>
<td>Förlängning %</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Slagseghet</td>
<td>35℃X12982V 1,2 15 945</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sträckgräns, MPa</th>
<th>320</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Brottgräns, MPa</td>
<td>520</td>
</tr>
<tr>
<td>Förlängning %</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Slagseghet</td>
<td>35℃X16982V 1,6 15 945</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Svetsläge**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter</th>
<th>Vikt CT /kg</th>
<th>Pallvikt /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>35CA12982V</td>
<td>1,2</td>
<td>15</td>
<td>945</td>
</tr>
<tr>
<td>35CX12982V</td>
<td>1,2</td>
<td>15</td>
<td>945</td>
</tr>
<tr>
<td>35CX16982V</td>
<td>1,6</td>
<td>15</td>
<td>945</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Svetsläge**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter</th>
<th>Vikt CT /kg</th>
<th>Pallvikt /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>35CA12982V</td>
<td>1,2</td>
<td>15</td>
<td>945</td>
</tr>
<tr>
<td>35CX12982V</td>
<td>1,2</td>
<td>15</td>
<td>945</td>
</tr>
<tr>
<td>35CX16982V</td>
<td>1,6</td>
<td>15</td>
<td>945</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Shield-bright 309LMo är rostfri rutil rörtråd för svetsning i alla lägen. Lämplig för sammafogning av rostfria stål till kolstål.

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

| Träckgräns, MPa | 350 |
| Brottgräns, MPa | 550 |
| Förlängning %   | 25  |

**Slagsenhet**

**Strömart** | DC +
--- | ---
Diameter mm | 1,2
Ström A | 130-220
Bågspänning V | 24-29

---

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

| Sträckgräns, MPa | 350 |
| Brottgräns, MPa | 550 |
| Förlängning %   | 25  |

**Slagsenhet**

**Strömart** | DC +
--- | ---
Diameter mm | 1,2
Ström A | 150-250
Båg-spänning V | 25-32

---

**Artikelnr** | Diameter | Vikt CT/kg | Pallvikt /kg
--- | --- | --- | ---
35EA129840 | 1,2 | 15 | 945

---

**SHIELD BRIGHT 309L Mo Xtra**

Shield-bright 309LMo Xtra är rostfri extra låghaltig överlegerad rutil rörtråd utvecklad för horisontal svetsning av rostfria Mo-legerade stål mot C-Mn stål.

---

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

| Sträckgräns, MPa | 350 |
| Brottgräns, MPa | 550 |
| Förlängning %   | 25  |

**Slagsenhet**

**Strömart** | DC +
--- | ---
Diameter mm | 1,2
Ström A | 150-250
Båg-spänning V | 25-32

---

**Artikelnr** | Diameter | Vikt CT/kg | Pallvikt /kg
--- | --- | --- | ---
35EX12982V | 1,2 | 15 | 945
OK Tigrod 12.64 är en förkopprad Si-Mn-legerad typ G4Si1/ER70S-6 svetstråd för TIG-svetsning. Den är avsedd för olegerade och linkom-behanlade konstruktionsstål, med krav på högvärdiga svetsar såsom exempelvis i tryckkarlstål. Trådens kiselhalt säkerställer porfritt svetsgods även i s.k. otätat material. TIG-svetsning utföres vanligen med ren argon som skyddsgas och är den svetsmetod som lättast säkerställer en perfekt och genomsvetsad rotsträng i V-fogar och tunnväggiga rör.

Typiska mekaniska egenskaper, helsvetsgods

- Sträckgräns, MPa: 525
- Brottgräns, MPa: 595
- Förlängning %: 26
- Slagseghet: -30°C^ 70J

Elektrodklass
EN ISO 636-A W 46 3 W4Si1
SFA/AWS A5.18 ER70S-6

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter</th>
<th>Vikt CT/kg</th>
<th>Pallvikt/kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>126416R150</td>
<td>1,6</td>
<td>5</td>
<td>900</td>
</tr>
<tr>
<td>126420R150</td>
<td>2,0</td>
<td>5</td>
<td>900</td>
</tr>
<tr>
<td>126424R150</td>
<td>2,4</td>
<td>5</td>
<td>900</td>
</tr>
<tr>
<td>126432R150</td>
<td>3,2</td>
<td>5</td>
<td>900</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Skyddgas: EN ISO 14175: I1 Argon

Strömart: DC -
**OK TIGROD 13.09**

Elektrodklass
- EN ISO 636-A
- EN ISO 21952-A
- EN ISO-B
- SFA/AWS A5.28

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

<table>
<thead>
<tr>
<th>Trådens sammansättning %</th>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
<th>Mo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>0,1</td>
<td>0,7</td>
<td>1,1</td>
<td>0,5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sträckgräns, MPa</th>
<th>520</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Brottgräns, MPa</td>
<td>620</td>
</tr>
<tr>
<td>Förlängning %</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>Slagseghet</td>
<td>-20°C 130J</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-40°C 90J</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Strömart DC -

Artikelnr Diameter Vikt CT Pallvikt /kg /kg
--- | --- | --- | --- |
130916R150 1,6 5 900
130920R150 2,0 5 900
130924R150 2,4 5 900
130932R150 3,2 5 900

**OK TIGROD 13.12**

Elektrodklass
- EN ISO 21952-A
- SFA/AWS A5.28

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

<table>
<thead>
<tr>
<th>Trådens sammansättning %</th>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
<th>Cr</th>
<th>Mo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>0,1</td>
<td>0,7</td>
<td>1,0</td>
<td>1,1</td>
<td>0,5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sträckgräns, MPa</th>
<th>560</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Brottgräns, MPa</td>
<td>720</td>
</tr>
<tr>
<td>Förlängning %</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>Slagseghet</td>
<td>+20°C 120J</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-20°C 50J</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-30°C 40J</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-40°C 20J</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>-60°C 20J</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Strömart DC -

Artikelnr Diameter Vikt CT Pallvikt /kg /kg
--- | --- | --- | --- |
131216R150 1,6 5 900
131220R150 2,0 5 900
131224R150 2,4 5 900
131232R150 3,2 5 900

OK Tigrod 13.08 är en 1.5Mn-0.4Mo legerad köpparbelagd tråd för TIG-svetsning av kryphållfasta stål, tex. rör i tryckkärl och pannor med service-temperatur upp till 500°C. Tråden kan också användas för svetsning av låglegerade höghållfasta stål.

OK Tigrod 13.12 är en krommolybdemenlegerad svetstråd för TIG-svetsning av varmhållfasta stål av typ SS 2216, 2223, DIN 13CrMo44, eller motsvarande enligt andra normer, samt vissa låglegerade, höghållfasta stål såsom 25CrMo4 (SS2225), Weldox 500 och liknande stål med max sträckgräns på 550MPa. Ett applikationsområde är rör till tryckkärl och kokare med arbetstemperaturer upp till 550°C.
OK TIGROD 13.22 är en kopparbelagd 2.5Cr-1.0Mo legerad svetsråd avsedd för TIGsvetsning av kryphållfasta stål, som finns i tryckkärl och tankar av motsvarande legering, med driftstemperaturer upp till 600°C.

OK TIGROD 13.22 kan även användas för svetsning av vanliga låglegerade höghållfasta stål med en minimal sträckgräns av 400 MPa.

**Svetsläge**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Skyddgas</th>
<th>EN ISO 14175:</th>
<th>I1 Argon</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Trådens sammansättning %**

<table>
<thead>
<tr>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
<th>Cr</th>
<th>Mo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0,6</td>
<td>0,6</td>
<td>1,0</td>
<td>2,5</td>
<td>1,0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Avspänningsglöd</th>
<th>SR640°C/2h</th>
<th>SR720°C/1h</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sträckgräns, MPa</td>
<td>550</td>
<td>530</td>
</tr>
<tr>
<td>Brottgräns, MPa</td>
<td>555</td>
<td>640</td>
</tr>
<tr>
<td>Förlängning %</td>
<td>24</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>Slagseghet</td>
<td>+20 190J</td>
<td>+20 165J</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Strömart**  DC -

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter</th>
<th>Vikt CT /kg</th>
<th>Pallvikt /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>132220R150</td>
<td>2,0</td>
<td>5</td>
<td>900</td>
</tr>
<tr>
<td>132224R150</td>
<td>2,4</td>
<td>5</td>
<td>900</td>
</tr>
</tbody>
</table>
OK TIGRÖD 308LSi

OK Tigrod 308LSi är en extra lågkolhaltig rostfri svetstråd för TIG-svetsning av austenitiska rostfria stål innehållande ca. 19 Cr, 10 Ni. Rekommenderas till exempelvis AISI 304, 404 L och X5CrNi18-10 (SS2332, W nr 14301) och SS2333, eller motsvarande rostfria stål enligt andra normer.

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

Sträckgräns, MPa 480
Brottgräns, MPa 625
Förlängning % 37
Slagseghet +20 °C 170J
-60 °C 150J
-110 °C 140J
-196 °C 75J

Elektrodklass
EN ISO 14343-A
SFA/AWS A5.9
ER308LSi

OK TIGRÖD 316LSi

OK Tigrod 316LSi är en extra lågkolhaltig rostfrisvetstråd för TIG-svetsning av rostfria stål innehållande ca. 18 Cr, 12 ni och 3 Mo. Rekommenderas till exempelvis AISI 316, 316L och 1.4436 (SS2343), 1.4435 (SS2353) eller motsvarande rostfria stål enligt andra normer. Den förhöjda halten av kisel medför bättre svetsningsegenskaper.

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

Sträckgräns, MPa 500
Brottgräns, MPa 630
Förlängning % 33
Slagseghet +20 °C 170J
-110 °C 110J
-196 °C 90J

Elektrodklass
EN ISO 14343
SFA/AWS A5.9
ER316LSi
OK Tigrod 309LSi är en överlegerad rostfri trådelektrod för TIG-svetsning av rostfria stålar avsedd för svetsning av ordinära rostfria stål (t.ex. 316L, 308L) mot ordinära läaglegerade och olegerade stål. Den förhöjdahalten av kisel medför bättre svetsnings-egenskaper. OK Tigrod 309LSi är också lämplig för bottensträngar i övergången mellan compondplåtens rostfria skikt och det olegerade.

Svetsläge

Skyddsgas

EN ISO 14175: I1 Argon

Trådens sammansättning %

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>C</th>
<th>Si</th>
<th>Mn</th>
<th>Cr</th>
<th>Ni</th>
<th>Mo</th>
<th>Cu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>typ</td>
<td>0,02</td>
<td>0,8</td>
<td>1,7</td>
<td>24</td>
<td>13</td>
<td>0,1</td>
<td>0,1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods

| Sträckgräns, MPa | 475 |
| Brottgräns, MPa  | 635 |
| Förlängning %    | 32  |

Slagsighet

| +20°C            | 150J |
| -60°C            | 150J |
| -110°C           | 130J |

Strömart    DC -

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter</th>
<th>Vikt CT /kg</th>
<th>Pallvikt /kg</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>165116R150</td>
<td>1,6</td>
<td>5</td>
<td>900</td>
</tr>
<tr>
<td>165120R150</td>
<td>2,0</td>
<td>5</td>
<td>900</td>
</tr>
<tr>
<td>165124R150</td>
<td>2,4</td>
<td>5</td>
<td>900</td>
</tr>
<tr>
<td>165132R150</td>
<td>3,2</td>
<td>5</td>
<td>900</td>
</tr>
</tbody>
</table>
OK TIGROD 4043

Elektrodklass
EN ISO 18273
S Al 4043
(AlSi5)
R4043
SFA/AWS A5.10

OK TIGROD 5356

Elektrodklass
EN ISO 18273
S Al 5356
(AlMg5Cr(A))
R5356
SFA/AWS A5.10

OK TIGROD 4043 är en kisellegaderad aluminiumtråd av typen AlSi5 för TIG-svetsning av AlMgSi- och AlSi-legeringar med kiselhalter upp till 7%.

Svetsgodset har en hög säkerhet mot prickor. Färgöverensstämmelse mellan svetsgods och grundmaterial vid eloxering är mindre god. Som vid all aluminiumsvetsning så gäller en hög disciplin beträffande renhet och minimering av oxidskikt på fogytor och tillsatsmaterial.

OK TIGROD 5356 är en magnesiumlegaderad aluminiumtråd för TIG-svetsning av saltvattenbeständiga Al-Mg-legeringer innehållande upp till 5% Mg. Svetstråden är den mest använda typen och avsedd för svetsning av legeringar motsvarande ENAW- 5083 (SS 4140) där hög hållfasthet hos svetsförbandet önskas. Grundmaterial i serien 5XXX ger ett svetsgods med mer än 3% Mg har bra motstånd mot prickor orsakade av spänningkorrosion även där drifttemperaturen överskrids 65°C. Legeringen kan inte värmebehandlas.

Svetsläge

Skyddsgas
EN ISO 14175: I1 Argon

Trädens sammansättning %
Si Mn Cu Fe Al
5,0 <0,05 <0,3 <0,8 rest

Typisk mekaniska egenskaper, helsvetsgods
Sträckgräns, MPa 55
Brottgräns, MPa 124
Förlängning % 18

Sträckgräns, MPa 55
Brottgräns, MPa 124
Förlängning % 18

*) Skyddsgas med Ar/He eller ren He används med fördel på grundmaterial över 10-12mm

Strömart AC

Artikelnr Diameter Vikt CT /kg Pallvikt /kg
180416R120 1,6 2,5 540
180420R120 2,0 2,5 300
180424R120 2,4 2,5 540
180432R120 3,2 2,5 540
180440R120 4,0 2,5 300

*) Skyddsgas med Ar/He eller ren He används med fördel på grundmaterial över 10-12mm

Strömart AC

Artikelnr Diameter Vikt CT /kg Pallvikt /kg
181516R120 1,6 2,5 540
181520R120 2,0 2,5 300
181524R120 2,4 2,5 540
181532R120 3,2 2,5 540
181540R120 4,0 2,5 300
### OK BACKING CONCAVE 13 / RECTANGULAR 13

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Längd mm</th>
<th>CT total längd meter</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>212400TC13</td>
<td>600</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>212400TR13</td>
<td>600</td>
<td>36</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### OK BACKING PIPE 9 / PIPE 12

<table>
<thead>
<tr>
<th>Artikelnr</th>
<th>Diameter</th>
<th>Längd mm</th>
<th>CT total längd mm</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>212400TP09</td>
<td>9</td>
<td>600</td>
<td>84</td>
</tr>
<tr>
<td>212400TP12</td>
<td>12</td>
<td>600</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>Grundmaterial</td>
<td>Elektrod</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>---------------</td>
<td>----------</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Allmänna konstruktionsstål (EN 10025-2)</td>
<td>OK</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S235xxx, S275xxx, S355xxx</td>
<td>48.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Normaliserade finkornsstål (EN 10025-3)</td>
<td>OK</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S275N, S355N, S420N</td>
<td>48.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S460N</td>
<td>55.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S275NL, S355NL, S420NL</td>
<td>48.08, 55.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S460NL</td>
<td>48.08, 55.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Termomekaniskt valsad finkornsstål (EN 10025-4)</td>
<td>OK</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S275M, S355M, S420M</td>
<td>48.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S460M</td>
<td>55.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S275ML, S355ML, S420ML</td>
<td>48.08, 55.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S460ML</td>
<td>48.08, 55.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Väderbeständiga stål (EN 10025-5)</td>
<td>OK</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S235J0W, S235J2W</td>
<td>73.08</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S355J0WP (ex. COR-TEN A)</td>
<td>73.08</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S355J0W, S355J2W (ex. COR-TEN B)</td>
<td>73.08</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Seghärdade stål (EN 10025-6)</td>
<td>OK</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S460Q, S460QL</td>
<td>48.08, 55.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S500Q, S500QL</td>
<td>74.78</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S550Q, S550QL</td>
<td>74.78</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S620Q, S620QL</td>
<td>75.75</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S690Q, S690QL (&quot;Weldox 700&quot;)</td>
<td>75.75</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S890Q, S890QL (&quot;Weldox 900&quot;)</td>
<td>75.78</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ultrahöghållfasta stål (SSAB)</td>
<td>OK</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Weldox 900</td>
<td>75.78</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Weldox 960</td>
<td>75.78 *)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Weldox 1100</td>
<td>75.78 *)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tryckkärlstå (EN 10207) Varmhållfasta tryckkärlstå (EN 10028-2) och rör (EN 10216-2)</td>
<td>OK</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P235GH...P355GH</td>
<td>48.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>16Mo3</td>
<td>74.46</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13CrMo4-5</td>
<td>76.18</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10CrMo9-10</td>
<td>76.28</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>X10CrMoVNb9-1</td>
<td>76.98</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Slitstå</td>
<td>OK</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Exempel. HARDOX 400...600 och Raex 400...500</td>
<td>48.00</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Inga krav på varken hårdhet och sträckgräns</td>
<td>OK Weartrode 50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vid krav på hårdhet</td>
<td>75.75</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vid krav på sträckgräns</td>
<td>92.26</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Tillsatsmaterial för olika grundmaterial

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grundmaterial</th>
<th>MIG/MAG</th>
<th>MAG</th>
<th>TIG</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>OK AristoRod, OK Autrod</td>
<td>OK Tubrod (Metall)</td>
<td>OK Tubrod (Rutil)</td>
<td>OK Tigrod</td>
</tr>
<tr>
<td>12.50, 12.51</td>
<td>14.11, 14.13</td>
<td>15.14</td>
<td>12.64</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grundmaterial</th>
<th>MIG/MAG</th>
<th>MAG</th>
<th>TIG</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>OK AristoRod, OK Autrod</td>
<td>OK Tubrod (Metall)</td>
<td>OK Tubrod (Rutil)</td>
<td>OK Tigrod</td>
</tr>
<tr>
<td>12.63, 12.64</td>
<td>14.02</td>
<td>15.14</td>
<td>12.64</td>
</tr>
<tr>
<td>13.28, (12.63, 12.64)*</td>
<td>14.04</td>
<td>15.11, (15.17)*</td>
<td>13.28</td>
</tr>
<tr>
<td>13.28, (12.63, 12.64)*</td>
<td>15.11, (15.17)*</td>
<td>13.28</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*) -40 °C

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grundmaterial</th>
<th>MIG/MAG</th>
<th>MAG</th>
<th>TIG</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>OK AristoRod, OK Autrod</td>
<td>OK Tubrod (Metall)</td>
<td>OK Tubrod (Rutil)</td>
<td>OK Tigrod</td>
</tr>
<tr>
<td>12.50, 12.51</td>
<td>14.12</td>
<td>15.14</td>
<td>12.64</td>
</tr>
<tr>
<td>12.63, 12.64</td>
<td>14.02</td>
<td>15.14</td>
<td>13.28</td>
</tr>
<tr>
<td>13.28, (12.63, 12.64)*</td>
<td>14.04</td>
<td>15.11, (15.17)*</td>
<td>13.28</td>
</tr>
<tr>
<td>13.28, (12.63, 12.64)*</td>
<td>15.11, (15.17)*</td>
<td>13.28</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*) -40 °C

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grundmaterial</th>
<th>MIG/MAG</th>
<th>MAG</th>
<th>TIG</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>OK AristoRod, OK Autrod</td>
<td>OK Tubrod (Metall)</td>
<td>OK Tubrod (Rutil)</td>
<td>OK Tigrod</td>
</tr>
<tr>
<td>12.63, 12.64</td>
<td>14.02</td>
<td>15.17</td>
<td>13.26</td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td>14.02</td>
<td>15.17</td>
<td>13.26</td>
</tr>
<tr>
<td>55</td>
<td>14.03</td>
<td>Dual Shield 55</td>
<td>13.29</td>
</tr>
<tr>
<td>62</td>
<td>14.03</td>
<td>Dual Shield 62</td>
<td>13.29</td>
</tr>
<tr>
<td>69</td>
<td>14.03</td>
<td>15.09</td>
<td>13.29</td>
</tr>
<tr>
<td>89</td>
<td>Coreweld 89</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>89 *)</td>
<td>Coreweld 89 *)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>89 *)</td>
<td>Coreweld 89 *)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

*) Undermatchande tillsatsmaterial

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grundmaterial</th>
<th>MIG/MAG</th>
<th>MAG</th>
<th>TIG</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>OK AristoRod, OK Autrod</td>
<td>OK Tubrod (Metall)</td>
<td>OK Tubrod (Rutil)</td>
<td>OK Tigrod</td>
</tr>
<tr>
<td>12.50, 12.51</td>
<td>14.02</td>
<td>15.14</td>
<td>12.64</td>
</tr>
<tr>
<td>13.09</td>
<td>Dual Shield MoL</td>
<td>13.09</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13.12</td>
<td>Dual Shield CrMo1</td>
<td>13.12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13.22</td>
<td>Dual Shield CrMo2</td>
<td>13.22</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13.38</td>
<td></td>
<td>13.38</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grundmaterial</th>
<th>MIG/MAG</th>
<th>MAG</th>
<th>TIG</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>OK Autrodur 56 G M</td>
<td>OK Tubrodur 58 o/G M</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>13.29</td>
<td>14.03</td>
<td>15.09</td>
<td>13.29</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Grundmaterial

<table>
<thead>
<tr>
<th>Grundmaterial</th>
<th>Elektrod</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Austenitiska rostfria stål</strong></td>
<td>OK</td>
</tr>
<tr>
<td>18Cr-8Ni -stål (&quot;rostfritt&quot;)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.4307 (304L), 1.4301 (304) jne.</td>
<td>61.30</td>
</tr>
<tr>
<td>1.4541 (321), 1.4550 (347)</td>
<td>61.30, 61.81</td>
</tr>
<tr>
<td>18Cr-12Ni-3Mo -stål (&quot;syrafast&quot;)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.4404 och 1.4432 (316L), 1.4401 och 1.4436 (316) jne.</td>
<td>63.30</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Höglegerade austenitiska rostfria stål</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.4438 (317L)</td>
<td>64.30</td>
</tr>
<tr>
<td>1.4539 (ex. Outokumpu 904L)</td>
<td>69.33</td>
</tr>
<tr>
<td>1.4547 (ex. Outokumpu 254SMO)</td>
<td>92.45</td>
</tr>
<tr>
<td>1.4652 (ex. Outokumpu 654SMO)</td>
<td>92.59</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Austenitiska-ferritiska &quot;duplexa&quot; stål</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1.4162 (ex. Outokumpu LDX2101)</td>
<td>67.56</td>
</tr>
<tr>
<td>1.4462 (ex. Outokumpu 2205)</td>
<td>67.50</td>
</tr>
<tr>
<td>1.4410 (ex. Outokumpu 2507)</td>
<td>68.53</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Aluminium och aluminiumlegeringar</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1050A (Al99,5), 1070A (Al99,7), 1200 (Al99,0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4045 (AlSi10)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5019 (AlMg5), 5086 (AlMg4), 5754 (AlMg3)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5083 (AlMg4.5Mn0.7)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6060 (AlMgSi), 6061 (AlMg1SiCu)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6063 (AlMg0.7Si), 6082 (AlSi1MgMn)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7021 (AlZn5.5Mg1.5Si), 7029 (AlZn4.4Mg1Si)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Gjutjärn</strong></td>
<td>Ni-Cl, NiFe-Cl-A, NiFe-Cl</td>
</tr>
<tr>
<td>Olika typer av gjutjärn</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Olika grundmaterial (&quot;svart/rostfritt&quot;) för olika temperaturer</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Drifttemperatur under 300 °C ingen värmbehandling</td>
<td>67.60, 67.70</td>
</tr>
<tr>
<td>Drifttemperatur över 300 °C och/eller värmbehandling</td>
<td>NiCrFe-3</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Reparationssvetsning</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Svårsvetsade/okända stål</td>
<td>68.82, 67.45</td>
</tr>
<tr>
<td>Härdbara stål</td>
<td>NiCrFe-3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>MIG/MAG</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>OK AristoRod, OK Autrod</td>
<td>OK Tubrod (Metall)</td>
</tr>
<tr>
<td>308LSi</td>
<td>15.30</td>
</tr>
<tr>
<td>308LSi, 347</td>
<td>15.30</td>
</tr>
<tr>
<td>316LSi</td>
<td>15.31</td>
</tr>
<tr>
<td>317L</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>385</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19.82</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2307</td>
<td>15.37</td>
</tr>
<tr>
<td>2209</td>
<td>15.37</td>
</tr>
<tr>
<td>2509</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1070</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4043, 4047</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5356</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5183</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4043, 5356</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nicore 55</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>309LSi, 309MoL</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>19.85</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>312, 16.95</td>
<td>15.34</td>
</tr>
<tr>
<td>19.85</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
VALTABELL FÖR SAMMANFOGNING

Välj rätt elektrod för sammanfogning av olika metaller

Fig. 1

1. OK 67.70, OK 67.75
2. OK 67.45, OK 68.81, OK 68.82

Olegerat stål och Kol Mangan stål

Alla typer av rostfritt stål

1. OK 92.26
2. OK 67.70, OK 67.75, OK 67.45
3. OK 63.30, OK 63.35

Lågolegerat stål för högtemperatur ändamål.

Alla typer av rostfritt stål

Använd aldrig olegerade elektroder för dess fogar

Fig. 2

1. OK Ni-Cl
2. OK NiFe-Cl, OK NiFe-Cl-A

 Alla typer av stål

Gjutjärn

Gjutjärn

Seg järn

1. OK NiFe-Cl, OK NiFe-Cl-A
2. OK OK Ni-Cl

 Alla typer av stål

Seg järn

Seg järn

Smidbart järn

OK 94.25

 Alla typer av stål

Koppar och kopparlegeringar

 Alla typer av gjutjärn

1. = Första hands val
2. = Andra hands val
3. = Tredje hands val
<table>
<thead>
<tr>
<th>Litet</th>
<th>Motstånd mot nötning</th>
<th>Stort</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Mn-stål</strong></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>20 HRC (-&gt; 45) *</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>OK OK 13Mn</td>
<td>OK 83.27</td>
<td>OK Weartrode 50</td>
</tr>
<tr>
<td>OK 86.20*</td>
<td>OK weartrode 30</td>
<td>OK Weartrode 60</td>
</tr>
<tr>
<td>OK 14MnNi</td>
<td>OK Weartrode 30 HD</td>
<td>OK Weartrode 55 HD</td>
</tr>
<tr>
<td>OK 86.30*</td>
<td>OK 83.30</td>
<td>OK Tubrodur 58 O/G M</td>
</tr>
<tr>
<td>OK Tubrodur 13Mn O/G</td>
<td>OK Autrod 38 G M</td>
<td>OK Autrod 58 G M</td>
</tr>
<tr>
<td>OK Tubrodur 15CrMn O/G</td>
<td>OK Tubrodur 35 O M</td>
<td>OK Autrod 56 G M</td>
</tr>
<tr>
<td>OK Tubrodur Weartrode 40 O M</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**30-50 HR**

<table>
<thead>
<tr>
<th>OK Weartrode 50T</th>
<th>OK Tubrodur 13CrG</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Austenitisk</strong></td>
<td><strong>Austenitisk</strong></td>
<td><strong>Ferriti-austenitiska</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>CrNi-stål</strong></td>
<td><strong>CrNiMn-stål</strong></td>
<td><strong>CrNi-stål</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>OK 67.70</td>
<td>OK 67.42*</td>
<td>OK 68.81*</td>
</tr>
<tr>
<td>OK Autrod 309LSi</td>
<td>OK 67.45*</td>
<td>OK 68.82*</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>OK 67.52*</td>
<td>OK Autrod 312</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>OK Autrod 16.95*</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>OK Tubrodur 200 O D</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Ni-legering**

<table>
<thead>
<tr>
<th>OK NiCrFe-3</th>
<th>OK NiCr-5</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>OK Autrod NiCr-3</td>
<td>(&quot;Hastelloy C&quot;)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tillsatsmaterial för hårdpåsvetsning</th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Verktygsstål</strong></td>
<td>OK Tooltrode 50</td>
<td>OK Tooltrode 60</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>OK Tubrodur 53 G M</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Krom-stål**

<table>
<thead>
<tr>
<th>OK Weartrode 60 T</th>
<th>OK Weartrode 65 T</th>
<th>OK Tubrodur 55 O A</th>
</tr>
</thead>
</table>

**Rostfritt Cr-stål**

<table>
<thead>
<tr>
<th>OK Tooltrode 50</th>
<th>OK Tooltrode 60</th>
</tr>
</thead>
</table>

* = förbättrat motstånd mot nötning efter kallhärdning (arbetshårdnar).
**För mycket sprut**

**Orsak:**
- Svetsströmmen för hög.
- Ljusbågen hålls för lång.
- Fel polaritet.
- Felaktig elektrod.

**Åtgärd:**
- Sänk strömstyrkan.
- Minska bäglängden.
- Kontrollera att rätt polaritet används till den använda elektroden.
- Välj användbar elektrod (om nödvändigt öppna nytt elektrodpaket av rätt kvalitet).

---

**Deformation**

**Orsak:**
- Olämplig svetsföljd.
- För många och tunna strängar oftast p.g.a för klen elektroddenimension.
- Osymmetsriska fogar.
- O tillräcklig häftning eller övervinkling av arbetsstycket.

**Åtgärd:**
- Svetsa från båda sidor. Svetsa från mitten och utåt i en konstruktion.
- Använd grövre elektroddimension, om möjligt högbyteselektroder.
- Planera svetsningen (rätt strängföljd).
- Kompensera för krympning genom att fixera arbetsstyckena med motvinkel.

---

**Blåsverkan**

**Orsak:**
- Avböjning hos bågen genom magnetisk påverkan.
- Uppkommer vanligen vid svetsning med likström.
- Uppkommer vid kanterna av en konstruktion och i trånga utrymmen.

**Åtgärd:**
- Koppla återledarklamman där svetsningen skall påbörjas (svetsa från återledaren).
- Använd om möjligt växelström.
- Luta elektroden i riktning från svetsen mot bågen, arbeta med så kort bäge som möjligt.

---

**Smältgränssprickor**

**Orsak:**
- Grundmaterialet är härdningsbenäget (innehåller höga halter av legeringsämnen).
- För hastig avsvalning i den värmepåverkade zonen.
- Fuktiga elektroder. (Tillför väte som kan förorsaka sk. väteförsprödning).

**Åtgärd:**
- Om möjligt välj ett material med bättre svetsbarhet.
- Förvärma arbetsstycket vilket bidrar till en långsammare svalning (minskar härdeffekten i omvandlingszonen).
- Använd torra basiska elektroder.
### Tändsvårigheter

**Orsak:**
- För låg svetsström.
- För låg tändspänning.
- Återledaren dåligt ansluten.
- Elektrodhöljet täcker elektrodens tändande.

**Åtgärd:**
- Öka svetssströmmen.
- Strömkällans tomgångsspänning för låg till den använda elektrodyptypen.
- Anslut återledarklämman till "ren metall".
- Blottlägg elektrodkärnan och skrapa tänderna.

### Bindfel

**Orsak:**
- För låg svetsström.
- Felaktig elektrodlutning.
- För hög framföringshastighet.

**Åtgärd:**
- Öka strömstyrkan.
- Rikta elektroden så att ljusbåge arbetar mot fogväggarna.
- Anpassa stränghastigheten efter elektrodens nedsmältning.

### Stelningssprickor

**Orsak:**
- Fel typ av elektrod.
- Grundmaterialet kan ha höga halter av kol och svavel.
- Svetsens geometriska form är olämplig.
- Svetsen (i regel bottensträngar och häftor) är inte tillräckligt stark för krympkrafterna.

**Åtgärd:**
- Använd basiska elektroder (sprick säkrare än övriga typer).
- Använd specificerat (genom analys) eller normerat grundmaterial.
- Undvik för stora spalter i stumfogar. Säkerställ god inträngning i roten.
- I fast inspända delar där fri krympning hindras skall kraftiga häftor och bottensträngar utföras.

### Kratersprickor

**Orsak:**
- Svetsningen har avbrutits allt för snabbt. (Spricka utgår från häligheten i svetskratern förorsaka av krympverkan i samband med stelnandet)

**Åtgärd:**
- Vid avslutningen förs elektroden tillbaka över kratern för att fylla denna.
Smältdiken

Orsak:
- Svetsströmmen för hög.
- Felaktig elektrodföring eller elektrodvinkel.
- För lång ljusbåge.
- För stor elektroddimension i förhållande till plåttjocklek.

Åtgärd:
- Ställ in rätt strömstyrka.
- Iakttag rätt elektrodvinkel speciellt vid stående kalfog.
- Arbeta med lämplig båglängd.
- Välj lämpligare elektroddiameter.

Porer

Orsak:
- Fukt från olämpligt förvarade elektroder.
- Förrening eller skyddsfärg på fogytorna.
- För hög framföringshastighet.
- För lång ljusbåge.

Åtgärd:
- Omtorkning av elektroderna enligt leverantörens anvisning eller anv. elektroder ur nyöppnad förpackning.
- Rengör fogytorna från färg, rost, glödskal, torka eventuell fukt.
- Minska stränghastigheten.
- Minska båglängden.

Slagginneslutningar

Orsak:
- Slaggen flyter före ljusbågen.
- Bristfällig slaggning mellan strängarna.
- Konvexa (rågade) strängar som ger slagfickor.
- Felaktig strängföljd.

Åtgärd:
- Öka stränghastigheten alt. öka elektrodvinkel.
- Noggrann slaggning, om nödvändigt slipning.
- Använd rätt strängläggningsteknik som ger struken råge.
- Planera noggrannt strängläggningen.

Rotfel

Orsak:
- För hög stränghastighet.
- Olämplig elektrodföring.
- För liten spaltöppning.
- För grov elektrod.

Åtgärd:
- Svetsa långsammare.
- Pendla mellan fogväggarna.
- Silpa upp eller säkerställ lämpligare spaltöppning.
- Välj elektroddimension som ”går ner” i botten av fogen.
Hälsa och säkerhet

Vi på ESAB arbetar hela tiden med hälsa och säkerhet för svetsaren som är den person som är mest utsatt för hälsorisker inom metallindustrin. På vår hemsida kan ni ladda hem Säkerhet vid svetsning och svetsrök.


Följande information finns att läsa på säkerhetsdatabladet:

1. Produktinformation (namn/företag)
2. Farliga egenskaper
3. Sammansättning/uppgifter om beståndsdelar
4. Första hjälp
5. Brandbekämpningsåtgärder
6. Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp
7. Hantering och lagring
8. Begränsning av exponeringen / personligt skydd
9. Fysikaliska och kemiska egenskaper
10. Stabilitet och reaktivitet
11. Toxikologisk information
12. Ekologisk information
13. Avfallshantering
14. Transportinformation
15. Gällande föreskrifter
16. Övrig information

Följande varningstext finns att läsa på ESABs förpackningar.


Läs och förstå säkerhetsdatabladet för denna produkt.
OÖVERTRÄFFAD SERVICE
Och SUPPORT.

ESABs produkter stöds av vår överlägsna kundservice och support. Vår kunniga kundservice är redo att snabbt besvara alla era frågor, lösa problem, hjälpa till med underhåll och uppgradering av din utrustning. Våra produkter stöds av branschens mest omfattande garanti.