

## Metodblad, Svetsarcertifiering enligt SS-EN ISO 9606-2:2005 för manuell svetsning av aluminium

Detta metodblad är en vägledning vid certifiering av svetsare och avser manuell smältsvetsning av aluminium.  
Metodblad svetslägen och giltighet skall också beaktas och gäller både för stål och aluminium.

| Svetsmetoder                                  | Utfört prov | Giltighetsområden |
|---|-------------|-------------------|
| MIG-svetsning                                 | 131         | 131               |
| TIG-svetsning – växelström (AC)               | 141-AC      | 141-AC            |
| TIG-svetsning – likström (DC)                 | 141-DC      | 141-DC            |
| Plasmabågsvetsning                            | 15          | 15                |
| Andra smältsvetsmetoder efter överenskommelse | -           | -                 |

Vid kombination av svetsmetoder utförs normalt separata prov för respektive svetsmetod. Alternativt utförs svetsprov med den aktuella kombinationen, giltigheten blir då denna kombination.

| Grundmaterial enligt CR ISO 15608 *  | Utfört prov | Giltighetsområden |
|--|-------------|-------------------|
| Ren aluminium och aluminium-mangan-legeringar med $\leq 1$ % föroreningar eller legeringsämnen                       | 21          | 21, 22            |
| Icke härdbara legeringar   | 22          | 21, 22            |
| Härdbara legeringar  | 23          | 21, 22, 23        |
| Aluminium – kisel legeringar med $\text{Cu} \leq 1$ %  | 24          | 24, 25            |
| Aluminium-kisel-kopparlegeringar med 5 % $\text{Si} \leq 14\%$<br>1% $\text{Cu} \leq 5\%$ och $\text{Mg} \leq 0,8$ % | 25          | 24, 25            |
| Aluminium-koppar legeringar 2% $\text{Cu} \leq 6\%$  | 26          | 24, 25, 26        |
| Blandskarvar mellan  |             |                   |

\* Grupp 21-23 är oftast plastiskt bearbetade material och grupp 24-26 är oftast gjutgods.

| Svetsmetod | Tillsatsmaterial      | Utfört prov             | Giltighetsområden                     |
|------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| 131        | Trådelektrod          | S (Al)                  | S (Al)                                |
|            |                       | S (AlSi)                | S (Al, AlSi)                          |
|            |                       | S (AlMg <sup>**</sup> ) | S (Al, AlSi, AlMg <sup>**</sup> )     |
| 141<br>15  | Utan Tillsatsmaterial | nm                      | nm                                    |
|            | Trådelektrod          | S (Al)                  | S (Al), nm                            |
|            |                       | S (AlSi)                | S (Al, AlSi), nm                      |
|            |                       | S (AlMg <sup>**</sup> ) | S (Al, AlSi, AlMg <sup>**</sup> ), nm |

\*\* Som AlMg räknas även i detta fall AlMgMn

| Svetsmetod | Skyddsgas                         | Utfört prov     | Giltighetsområden       |
|------------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------|
| 131 ***    | I1 (Argon)                        | I1              | I1                      |
|            | I3 (Ar 80 % / He 20 %)            | I3, Ar80/He20   | I1, I3 upp till 30 % He |
|            | I3 (Ar 70 % / He 30 %)            | I3, Ar70/He30   | I1, I3 upp till 45 % He |
|            | I3 (Ar 50 % / He 50 %)            | I3, Ar50/He50   | I1, I3 upp till 75 % He |
|            | I3 (Ar 30 % / He 70 %)            | I3, Ar30/He70   | I1, I2, I3              |
|            | I2 (Helium)                       | I2              | I1, I2, I3              |
| 141,15     | Argon, Helium eller Argon- Helium | I1, I2 eller I3 | I1, I2, I3              |

\*\*\*Tabellen visar de vanligaste blandningarna mellan Argon och Helium. Andra blandningar kan användas, giltigheten blir då ren Argon I1 och blandningar till max 1,5 X använd Heliumhalt.

| Dimensioner                                  | Utfört prov | Giltighetsområden     |
|--|-------------|-----------------------|
| Rördiameter (mm) D=                          | $\leq 25$   | D – 2D                |
| (För hålprofiler är D den mista sidolängden) | $> 25$      | $\geq 0,5 D$ (min 25) |
| Godstjocklek (mm) t=                         | $\leq 6$    | 0,5t - 2t             |
|  | $> 6$       | $\geq 6$              |

| Dimensioner Kälsvetsar | Utfört prov | Giltighetsområden (mm) |
|------------------------|-------------|------------------------|
| Godstjocklek (mm) t=   | $< 3$       | t – 3                  |
|                        | $\geq 3$    | 3 –                    |

| Lagerantal Kälsvetsar (FW) | Utfört prov | Giltighetsområden |
|----------------------------|-------------|-------------------|
| Ett lager (sl)             | sl          | sl                |
| Flera lager (ml)           | ml          | sl, ml            |

| Svetstyper Stumsvetsar (BW)         | Utfört prov | Giltighetsområden |
|-------------------------------------|-------------|-------------------|
| Svetsning från en sida utan rotstöd | ss-nb       | ss-nb, ss-mb, bs  |
| Svetsning från en sida med rotstöd  | ss-mb       | ss-mb, bs         |
| Svetsning från båda sidor           | bs          | ss-mb, bs         |