

## Soudage MIG/MAG avec fil plein (procédé 135)

| N° WPS                |         |                 |               |                          |                                                                                              |                               |                     |                    |                                  |
|-----------------------|---------|-----------------|---------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------|----------------------------------|
|                       | Procédé | Type de soudage | Type de joint | Groupe de maté-<br>riaux | Matériau d'apport                                                                            | Épaisseur de matériau<br>(mm) | Position de soudage | Détails du soudage | Épaisseur de<br>la gorge<br>(mm) |
| Soudage d'angle       |         |                 |               |                          |                                                                                              |                               |                     |                    |                                  |
| WPS 135-FW-1          | 135     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  | EN ISO 14341-A G42 2 M/G3Si1<br>EN ISO 14341-A G42 3 M/G3Si1<br>EN ISO 14341-A G42 4 M/G3Si1 | 3...7                         | PA, PB, PC          | sl                 | 3...5                            |
| WPS 135-FW-2          | 135     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 3...7                         | PD                  | sl                 | 3...5                            |
| WPS 135-FW-3          | 135     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 3...7                         | PF                  | sl                 | 3...5                            |
| WPS 135-FW-4          | 135     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 7...12                        | PA, PB, PC          | sl                 | 3...5                            |
| WPS 135-FW-5          | 135     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 7...12                        | PD                  | sl                 | 3...5                            |
| WPS 135-FW-6          | 135     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 7...12                        | PF                  | sl                 | 3...5                            |
| WPS 135-FW-7          | 135     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 6...10                        | PA, PB, PC          | ml                 | aucune restriction               |
| WPS 135-FW-8          | 135     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 6...10                        | PD                  | ml                 | aucune restriction               |
| WPS 135-FW-9          | 135     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 6...10                        | PF                  | ml                 | aucune restriction               |
| WPS 135-FW-10         | 135     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 10...24                       | PA, PB, PC          | ml                 | aucune restriction               |
| WPS 135-FW-11         | 135     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 10...24                       | PD                  | ml                 | aucune restriction               |
| WPS 135-FW-12         | 135     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 10...24                       | PF                  | ml                 | aucune restriction               |
| Joints par aboutement |         |                 |               |                          |                                                                                              |                               |                     |                    |                                  |
| WPS 135-BW-1          | 135     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  | EN ISO 14341-A G42 2 M/G3Si1<br>EN ISO 14341-A G42 3 M/G3Si1<br>EN ISO 14341-A G42 4 M/G3Si1 | 3...4                         | PA                  | sl                 |                                  |
| WPS 135-BW-2          | 135     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 3...4                         | PC                  | sl                 |                                  |
| WPS 135-BW-3          | 135     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 3...4                         | PE                  | sl                 |                                  |
| WPS 135-BW-4          | 135     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 3...4                         | PF                  | sl                 |                                  |
| WPS 135-BW-5          | 135     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 5...8                         | PA                  | ml                 |                                  |
| WPS 135-BW-6          | 135     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 5...8                         | PC                  | ml                 |                                  |
| WPS 135-BW-7          | 135     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 5...8                         | PE                  | ml                 |                                  |
| WPS 135-BW-8          | 135     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 5...8                         | PF                  | ml                 |                                  |
| WPS 135-BW-9          | 135     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 8...12                        | PA                  | ml                 |                                  |
| WPS 135-BW-10         | 135     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 8...12                        | PC                  | ml                 |                                  |
| WPS 135-BW-11         | 135     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 8...12                        | PE                  | ml                 |                                  |
| WPS 135-BW-12         | 135     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 8...12                        | PF                  | ml                 |                                  |
| WPS 135-BW-13         | 135     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 12...20                       | PA                  | ml                 |                                  |
| WPS 135-BW-14         | 135     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 12...20                       | PC                  | ml                 |                                  |
| WPS 135-BW-15         | 135     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 12...20                       | PE                  | ml                 |                                  |
| WPS 135-BW-16         | 135     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                              | 12...20                       | PF                  | ml                 |                                  |

Les matériaux d'apport conformes aux classifications ci-dessus, par exemple Esab OK Autrod 12.51, Elgamatic 100, Böhler EMK6, peuvent être utilisés. Nous avons mené des tests de résistance aux chocs pour des matériaux d'apport conformes à la norme EN ISO 14341-A G3 Si1.

Pour plus d'informations, vidéos et actualités, visitez notre site web [www.kemppi.com](http://www.kemppi.com)



## Soudage MIG/MAG avec fil fourré (procédé 136)

| N° WPS                |         |                 |               |                          |                                                                                                  |                               |                     |                    |                               |
|-----------------------|---------|-----------------|---------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------------------|
|                       | Procédé | Type de soudage | Type de joint | Groupe de maté-<br>riaux | Matériau d'apport                                                                                | Épaisseur du<br>matériau (mm) | Position de soudage | Détails du soudage | Épaisseur de la<br>gorge (mm) |
| Soudage d'angle       |         |                 |               |                          |                                                                                                  |                               |                     |                    |                               |
| WPS 136-FW-1          | 136     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  | EN ISO 17632-A T42 2 P M 1 H5<br>EN ISO 17632-A T46 2 P M 1 H5<br>EN ISO 17632-A T46 4 P M 2 H10 | 3...7                         | PA, PB, PC          | sl                 | 3...5                         |
| WPS 136-FW-2          | 136     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 3...7                         | PD                  | sl                 | 3...5                         |
| WPS 136-FW-3          | 136     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 3...7                         | PF                  | sl                 | 3...5                         |
| WPS 136-FW-4          | 136     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 7...12                        | PA, PB, PC          | sl                 | 3...5                         |
| WPS 136-FW-5          | 136     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 7...12                        | PD                  | sl                 | 3...5                         |
| WPS 136-FW-6          | 136     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 7...12                        | PF                  | sl                 | 3...5                         |
| WPS 136-FW-7          | 136     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 6...10                        | PA, PB, PC          | ml                 | aucune restriction            |
| WPS 136-FW-8          | 136     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 6...10                        | PD                  | ml                 | aucune restriction            |
| WPS 136-FW-9          | 136     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 6...10                        | PF                  | ml                 | aucune restriction            |
| WPS 136-FW-10         | 136     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 10...24                       | PA, PB, PC          | ml                 | aucune restriction            |
| WPS 136-FW-11         | 136     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 10...24                       | PD                  | ml                 | aucune restriction            |
| WPS 136-FW-12         | 136     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 10...24                       | PF                  | ml                 | aucune restriction            |
| Joints par aboutement |         |                 |               |                          |                                                                                                  |                               |                     |                    |                               |
| WPS 136-BW-1          | 136     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  | EN ISO 17632-A T42 2 P M 1 H5<br>EN ISO 17632-A T46 2 P M 1 H5<br>EN ISO 17632-A T46 4 P M 2 H10 | 5...6                         | PA                  | ml                 | ss mb *Remarque               |
| WPS 136-BW-2          | 136     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 5...6                         | PC                  | ml                 | ss mb                         |
| WPS 136-BW-3          | 136     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 5...6                         | PE                  | ml                 | ss mb                         |
| WPS 136-BW-4          | 136     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 5...6                         | PF                  | ml                 | ss mb                         |
| WPS 136-BW-5          | 136     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 6...8                         | PA                  | ml                 | ss mb                         |
| WPS 136-BW-6          | 136     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 6...8                         | PC                  | ml                 | ss mb                         |
| WPS 136-BW-7          | 136     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 6...8                         | PE                  | ml                 | ss mb                         |
| WPS 136-BW-8          | 136     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 6...8                         | PF                  | ml                 | ss mb                         |
| WPS 136-BW-9          | 136     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 8...12                        | PA                  | ml                 | ss mb                         |
| WPS 136-BW-10         | 136     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 8...12                        | PC                  | ml                 | ss mb                         |
| WPS 136-BW-11         | 136     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 8...12                        | PE                  | ml                 | ss mb                         |
| WPS 136-BW-12         | 136     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 8...12                        | PF                  | ml                 | ss mb                         |
| WPS 136-BW-13         | 136     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 12...20                       | PA                  | ml                 | ss mb                         |
| WPS 136-BW-14         | 136     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 12...20                       | PC                  | ml                 | ss mb                         |
| WPS 136-BW-15         | 136     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 12...20                       | PE                  | ml                 | ss mb                         |
| WPS 136-BW-16         | 136     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                                                  | 12...20                       | PF                  | ml                 | ss mb                         |

\* ss mb signifie soudage à l'électrode mono-point (single-sided) avec support (material backing)

Les matériaux d'apport conformes aux classifications ci-dessus peuvent être utilisés, par exemple : Esab OK Tubrod 15.14, Böhler Ti 52-FD et Elgacore DWA 50. Nous avons mené des tests de résistance aux chocs pour ces marques de matériaux d'apport.

Pour plus d'informations, vidéos et actualités, visitez notre site web [www.kemppi.com](http://www.kemppi.com)



# Soudage MIG/MAG avec fil fourré à poudre métallique (procédé 138)

| N° WPS                |         |                 |               |                          |                                                                |                               |                     |                    |                               |
|-----------------------|---------|-----------------|---------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------------------|
|                       | Procédé | Type de soudage | Type de joint | Groupe de maté-<br>riaux | Matériau d'apport                                              | Épaisseur du<br>matériau (mm) | Position de soudage | Détails du soudage | Épaisseur de la<br>gorge (mm) |
| Soudage d'angle       |         |                 |               |                          |                                                                |                               |                     |                    |                               |
| WPS 138-FW-1          | 138     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  | EN ISO 17632-A T42 2 M M 1 H5<br>EN ISO 17632-A T46 4 M M 2 H5 | 3...7                         | PA, PB, PC          | sl                 | 3...5                         |
| WPS 138-FW-2          | 138     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 3...7                         | PD                  | sl                 | 3...5                         |
| WPS 138-FW-3          | 138     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 3...7                         | PF                  | sl                 | 3...5                         |
| WPS 138-FW-4          | 138     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 7...12                        | PA, PB, PC          | sl                 | 3...5                         |
| WPS 138-FW-5          | 138     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 7...12                        | PD                  | sl                 | 3...5                         |
| WPS 138-FW-6          | 138     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 7...12                        | PF                  | sl                 | 3...5                         |
| WPS 138-FW-7          | 138     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 6...10                        | PA, PB, PC          | ml                 | aucune restriction            |
| WPS 138-FW-8          | 138     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 6...10                        | PD                  | ml                 | aucune restriction            |
| WPS 138-FW-9          | 138     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 6...10                        | PF                  | ml                 | aucune restriction            |
| WPS 138-FW-10         | 138     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 10...24                       | PA, PB, PC          | ml                 | aucune restriction            |
| WPS 138-FW-11         | 138     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 10...24                       | PD                  | ml                 | aucune restriction            |
| WPS 138-FW-12         | 138     | P/T             | FW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 10...24                       | PF                  | ml                 | aucune restriction            |
| Joints par aboutement |         |                 |               |                          |                                                                |                               |                     |                    |                               |
| WPS 138-BW-1          | 138     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  | EN ISO 17632-A T42 2 M M 1 H5<br>EN ISO 17632-A T46 4 M M 2 H5 | 3...4                         | PA                  | sl                 |                               |
| WPS 138-BW-2          | 138     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 3...4                         | PC                  | sl                 |                               |
| WPS 138-BW-3          | 138     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 3...4                         | PE                  | sl                 |                               |
| WPS 138-BW-4          | 138     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 3...4                         | PF                  | sl                 |                               |
| WPS 138-BW-5          | 138     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 5...8                         | PA                  | ml                 |                               |
| WPS 138-BW-6          | 138     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 5...8                         | PC                  | ml                 |                               |
| WPS 138-BW-7          | 138     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 5...8                         | PE                  | ml                 |                               |
| WPS 138-BW-8          | 138     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 5...8                         | PF                  | ml                 |                               |
| WPS 138-BW-9          | 138     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 8...12                        | PA                  | ml                 |                               |
| WPS 138-BW-10         | 138     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 8...12                        | PC                  | ml                 |                               |
| WPS 138-BW-11         | 138     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 8...12                        | PE                  | ml                 |                               |
| WPS 138-BW-12         | 138     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 8...12                        | PF                  | ml                 |                               |
| WPS 138-BW-13         | 138     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 12...20                       | PA                  | ml                 |                               |
| WPS 138-BW-14         | 138     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 12...20                       | PC                  | ml                 |                               |
| WPS 138-BW-15         | 138     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 12...20                       | PE                  | ml                 |                               |
| WPS 138-BW-16         | 138     | P/T             | BW            | 1.1/1.2                  |                                                                | 12...20                       | PF                  | ml                 |                               |

Les matériaux d'apport conformes aux classifications ci-dessus peuvent être utilisés, par exemple : Esab OK Tubrod 14.12, Elgacore MX100T et Böhler HL 51-FD. Nous avons mené des tests de résistance aux chocs pour ces marques de matériaux d'apport.

Pour plus d'informations, vidéos et actualités, visitez notre site web [www.kemppi.com](http://www.kemppi.com)

