

DIN EN ISO 9606-1:2013-12 „Prüfung von Schweißern“ Bezeichnungsbeispiele

- *) Der Werkstoffübergang gehört nicht in die Bezeichnung; wird nur in der Prüfungsbescheinigung bei den Einzelheiten zum Prüfstück angegeben.
- **) Die Bezeichnung des Werkstoffüberganges geschieht nach DIN EN ISO 4063:2011 Tabelle 1 (siehe auch am Ende dieser Aufstellung).

Beispiel 1

Schweißerprüfung EN ISO 9606-1 135[-S^{*)}] P FW FM1 S t10 PB ml

| Erläuterung | | | Geltungsbereich |
|-------------------|-------------------------------------|--|------------------------|
| 135 | Schweißprozess | MAG-Schweißen mit Massivdrahtelektrode | 135, 138 |
| S ^{**)} | Werkstoffübergang | feintropfiger Werkstoffübergang | G, S, P |
| P | Produktform | Blech | P T: $D \geq 75$ mm |
| FW | Nahtart | Kehlnaht | FW |
| FM1 | Werkstoffgruppe des Schweißzusatzes | Werkstoffgruppe des Schweißzusatzes FM1: Drahtelektrode nach ISO 14341 | FM1, FM2 |
| S | Schweißzusatz | Massivdrahtelektrode | S, M |
| t10 | Werkstoffdicke | 10 mm | $t \geq 3$ mm |
| PB | Schweißposition | Horizontalposition (Kehlnaht) | PA, PB |
| ml | Schweißnahteinheiten | mehrlagig | sl, ml |

Beispiel 2

Schweißerprüfung EN ISO 9606-1 136[-D^{*)}] P BW FM1 B s15 PE ss nb

| Erläuterung | | | Geltungsbereich |
|-----------------|-------------------------------------|--|---|
| 136 | Schweißprozess | MAG-Schweißen mit schweißpulvergefüllter Drahtelektrode | 136 |
| D ^{*)} | Werkstoffübergang | Werkstoffübergang im Kurzschluss | D, G, S, P |
| P | Produktform | Blech | P T: $D \geq 75$ mm PA, PC $D \geq 500$ mm PE, PF |
| BW | Nahtart | Stumpfnah | BW |
| FM1 | Werkstoffgruppe des Schweißzusatzes | Werkstoffgruppe des Schweißzusatzes FM1: Drahtelektrode nach ISO 17632 | FM1, FM2 |
| B | Schweißzusatz | Basische Fülldrahtelektrode | Wurzel: B Füll- u. Decklage: B, R, P, V, W, Y, Z |
| s15 | Schweißgutdicke | 15 mm | $s \geq 3$ mm |
| PE | Schweißposition | Überkopfposition (Stumpfnah) | PA, PC, PE |
| ss nb | Schweißnahteinheiten | einseitiges Schweißen ohne Schweißbadsicherung | ss nb, ss mb, bs, ss gb, ss fb |

Beispiel 3

Schweißerprüfung EN ISO 9606-1 141 T BW FM3 S s3,6 D60,3 PH ss nb

| Erläuterung | | | Geltungsbereich |
|-------------|-------------------------------------|---|---|
| 141 | Schweißprozess | WIG-Schweißen mit Massivdraht- oder Massivstabzusatz | 141, 142, 143 und 145 |
| T | Produktform | Rohr | T, P |
| BW | Nahtart | Stumpfnah | BW |
| FM3 | Werkstoffgruppe des Schweißzusatzes | Werkstoffgruppe des Schweißzusatzes FM3: Schweißstab nach ISO 21952 | FM1, FM2, FM3 |
| S | Schweißzusatz | Massivstab | Wurzel: S, M, nm Füll- u. Decklage: S, M, nm |
| s3,6 | Schweißgutdicke | 3,6 mm | s: 3 mm bis 7,2 mm |
| D60 | Rohraußendurchmesser des Prüfstücks | Rohraußendurchmesser: 60,3 mm | D ≥ 30 mm |
| PH | Schweißposition | Stumpfnah am Rohr, Rohr fest, Achse waagrecht | PA, PE, PF |
| ss nb | Schweißnahteinheiten | einseitiges Schweißen, Schweißen ohne Schweißbadsicherung | ss nb, ss mb, bs, ss gb, ss fb |

Beispiel 4

Schweißerprüfung EN ISO 9606-1 111 P BW FM2 B s12 PA ss nb

Schweißerprüfung EN ISO 9606-1 111 P FW FM2 B t12 PB ml

| Erläuterung | | | Geltungsbereich |
|-------------|-------------------------------------|--|--|
| 111 | Schweißprozess | Lichtbogenhandschweißen | 111 |
| P | Produktform | Blech | P T: D ≥ 75 mm |
| BW FW | Nahtart | Stumpfnah Kehlnah | BW, FW |
| FM2 | Werkstoffgruppe des Schweißzusatzes | Werkstoffgruppe des Schweißzusatzes FM2: umhüllte Elektrode nach ISO 18275 | FM1, FM2 |
| B | Schweißzusatz | basisch umhüllte Stabelektrode | Wurzel: B Füll- u. Decklage: alle, C ausgenommen |
| s12 | Schweißgutdicke für BW | 12 mm | s ≥ 3 mm |
| t12 | Werkstoffdicke für FW | 12 mm | t ≥ 3 mm |
| PA PB | Schweißposition | Stumpfnah, Wannenposition Kehlnah, Horizontalposition | PA PA, PB |
| ss nb | Schweißnahteinheiten | einseitiges Schweißen, Schweißen ohne Schweißbadsicherung | für BW: ss nb, ss mb, bs, ss fb |
| ml | | mehrlagig | für FW: sl, ml |

Beispiel 5

Schweißerprüfung EN ISO 9606-1 141/135[-G^{*}] T BW FM1 S s20(2/18) D219 PA ss nb

| Erläuterung | | | Geltungsbereich |
|-------------------|-------------------------------------|--|--|
| 141 135 | Schweißprozess | WIG-Schweißen mit Massivstabzusatz, Wurzelbereich (2 Lagen) MAG-Schweißen mit Massivdrahtelektrode, Füll- u. Decklage | 141, 142, 143 and 145 135, 138 |
| G ^{**}) | Werkstoffübergang | großtropfiger Werkstoffübergang | G, S, P |
| T | Produktform | Rohr | T, P |
| BW | Nahtart | Stumpfnah | BW |
| FM1 | Werkstoffgruppe des Schweißzusatzes | Werkstoffgruppe der Schweißzusätze FM1: Schweißstab nach ISO 636, Drahtelektrode nach ISO 14341 | FM1, FM2 |
| S | Schweißzusatz | Massivstab und Massivdrahtelektrode | Wurzel: S, nm Füll- u. Decklage: S, M |
| s20 | Schweißgutdicke | 141: $s_1 = 2$ mm 135: $s_2 = 18$ mm | 141: s : 2 mm bis 4 mm 135: $s \geq 3$ mm 141/135: $s/t \geq 3$ mm |
| D219 | Rohraußendurchmesser des Prüfstücks | Rohraußendurchmesser: 219 mm | $D \geq 110$ mm |
| PA | Schweißposition | Stumpfnah Wannenposition, Rohrachse waagrecht | PA |
| ss nb | Schweißnahteinheiten | einseitiges Schweißen, Schweißen ohne Schweißbadsicherung | 141: ss nb, ss mb, bs, ss gb, ss fb 135, 138: ss mb, bs |

Beispiel 6

Schweißerprüfung EN ISO 9606-1 141 T BW FM5 S s1,2 D 16 H-L045 ss gb

Schweißerprüfung EN ISO 9606-1 141 T BW FM5 S s8,0 D100 H-L045 ss gb

| Erläuterung | | | Geltungsbereich |
|--------------|-------------------------------------|---|--|
| 141 | Schweißprozess | WIG-Schweißen mit Massivdraht- oder Massivstabszusatz | 141, 142, 143 and 145 |
| T | Produktform | Rohr | T P |
| BW | Nahtart | Stumpfnah | BW |
| FM5 | Werkstoffgruppe des Schweißzusatzes | Werkstoffgruppe der Schweißzusätze FM5: Schweißstäbe nach ISO 14343 | FM5 |
| S | Schweißzusatz | Massivstab | Wurzel: S, nm Füll- u. Decklage: S, M, nm |
| s1,2 s8,0 | Schweißgutdicke | 1,2 mm / 8 mm | s: 1,2 mm bis 16 mm |
| D16 D100 | Rohraußendurchmesser des Prüfstücks | Rohraußendurchmesser: 16 mm / 100 mm | $D \geq 16$ mm |
| H-L045 | Schweißposition | Stumpfnah am Rohr, Rohr fest, Achse geneigt (45°) | PA, PE, PF, PC |
| ss gb | Schweißnahteinheiten | einseitiges Schweißen, Schweißen mit Wurzelgasschutz | ss mb, bs, ss gb |

Beispiel 7

Schweißerprüfung EN ISO 9606-1 141 T BW 5 FM4 s5,0 D60 PH ss nb ¹⁾

Schweißerprüfung EN ISO 9606-1 141 T BW 5 FM4 s5,0 D60 PC ss nb ¹⁾

| Erläuterung | | | Geltungsbereich |
|--|-------------------------------------|---|--|
| 141 | Schweißprozess | WIG-Schweißen mit Massivdraht- oder Massivstabzusatz | 141, 142, 143 and 145 |
| T | Produktform | Rohr | T P |
| BW | Nahtart | Stumpfnah | BW |
| FM4 | Werkstoffgruppe des Schweißzusatzes | Werkstoffgruppe der Schweißzusätze FM4: Schweißstäbe nach ISO 21952 | FM1, FM2, FM3, FM4 |
| S | Schweißzusatz | Massivstab | Wurzel: S, nm Füll- u. Decklage: S, M, nm |
| s5,0 | Schweißgutdicke | 5,0 mm | s: 3 mm bis 10 mm |
| D60 | Rohraußendurchmesser des Prüfstücks | Rohraußendurchmesser: 60 mm | D ≥ 30 mm |
| PH PC | Schweißposition | Stumpfnah am Rohr, Rohr fest, Achse waagrecht, Achse senkrecht | PA, PE, PF, PC |
| ss nb ¹⁾ | Schweißnahteinheiten | einseitiges Schweißen, Schweißen ohne Schweißbadsicherung | ss nb, ss mb, bs, ss gb, ss fb |
| <p>1) Stähle der Gruppe 6.4 nach CEN ISO/TR 15608 wie 1.4922, 1.4903 werden zum Schweißen formiert. Um den Einschluss von Stählen wie 13CrMo4-5 und 10CrMo9-10 der Gruppe 5.1 und der Gruppe 1, die üblicherweise nicht formiert werden (zu schweißen mit FM3 bzw. FM1) zu erreichen, wird empfohlen, die Einzelheit „ss nb“ mit der Fußnote „unter Verwendung von Formiergas z.B. N5H10 nach ISO 14175“ in die Prüfungsbescheinigung einzutragen.</p> | | | |

Beispiel 8

Schweißerprüfung EN ISO 9606-1 311 T BW FM1 S s3,6 D88,9 PH ss/rw nb

| Erläuterung | | | Geltungsbereich |
|-------------|--|--|---------------------|
| 311 | Schweißprozess | Gas-Schweißen mit Sauerstoff-Acetylen-Flamme | 311 |
| T | Produktform | Rohr | T, P |
| BW | Nahtart | Stumpfnah | BW |
| FM1 | Werkstoffgruppe des Schweißzusatzes | Werkstoffgruppe des Schweißzusatzes FM1: Gasschweißstab nach EN 12536 | FM1 (OI – OIII) |
| S | Schweißzusatz | Massivstab | S |
| s3,6 | Schweißgutdicke | 3,6 mm | s: 3 mm bis 5,4 mm |
| D88,9 | Rohraußendurchmesser des Prüfstücks | Rohraußendurchmesser: 88,9 mm | D ≥ 45 mm |
| PH | Schweißposition | Stumpfnah am Rohr, Rohr fest, Achse waagrecht | PA, PE, PF |
| ss/rw nb | Schweißnaht Einzelheiten, Arbeitstechnik | einseitiges Schweißen, Schweißen ohne Schweißbadsicherung, Nachrechtsschweißen | ss/rw nb, ss mb, bs |

**) Arten des Werkstoffüberganges (nur für MSG) nach DIN EN ISO 4063 Tabelle 1

| Mode/Art | Term/terme/Begriff | | |
|----------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| | EN | FR | DE |
| D | Short-circuit transfer (dip transfer) | Transfert par court-circuit | Werkstoffübergang im Kurzschluss |
| G | Globular transfer | Transfert globulaire | großtropfiger Werkstoffübergang |
| S | Spray transfer | Transfert par pulvérisation | feintropfiger Werkstoffübergang |
| P | Pulsed transfer | Transfert pulsé | impulsgesteuerter Werkstoffübergang |

28.01.2015 / Beispiel 1 bezgl. Werkstoffübergang korrigiert

06.08.2015 / Beispiel 1 bezgl. Geltungsbereich Rohr

17.01.2017 / Beispiel 5 bezgl. Geltungsbereich Schweißgutdicke