



ZERTIFIZIERUNGS
STELLE



Aluminiumschweißer/in mit WIFI-Zertifizierung

Prüfung nach EN/ISO 9606-2¹⁾



ZERTIFIZIERTE/R ALUMINIUMSCHWEISSER/IN

DIE WIFI-ZERTIFIZIERUNGSTELLE

Das WIFI Österreich ist als Zertifizierungsstelle für Aluminiumschweißer/innen per Bescheid des BMWFW²⁾ akkreditiert und als unabhängige Prüfstelle gem. Art. 13 Druckgeräte-RL 97/23/EG bzw. § 21 DGVO anerkannt.

Die Schweißerqualifikation wird auf Grundlage des weltweit gültigen Zertifizierungssystems nach ÖNORM EN ISO/IEC 17024 und des Österreichischen Akkreditierungsgesetzes in der geltenden Fassung nach den Regeln der EN ISO 9606-2¹⁾ festgestellt. Sie wird bei erfolgreichem Abschluss des Zertifizierungsablaufs durch das aufgrund der Akkreditierung national und international anerkannte WIFI-Zertifikat (Prüfbescheinigung für Aluminiumschweißer/innen) dokumentiert.

DIE ZULASSUNG

Zur Zertifizierung können Personen zugelassen werden, die eine besondere Ausbildung erhalten haben und/oder Praxis im Geltungsbereich der geplanten Zertifizierung nachweisen können.

DER ZERTIFIZIERUNGSABLAUF

Antragstellung

Die Antragstellung erfolgt mittels der in den WIFIs aufliegenden Formulare. Mit Antragsunterzeichnung wird der Zertifizierungsvorgang eingeleitet; zudem werden auch die Rechte und Pflichten des Aluminiumschweißers/der Aluminiumschweißerin, die mit der Zertifizierung einhergehen und im Antrag formuliert sind, anerkannt.

Fachkundeprüfung

Die Fachkundeprüfung wird als Multiple-Choice-Test durchgeführt und bezieht sich auf den in der Prüfung eingesetzten Schweißprozess, die Grundwerkstoffe, die Schweißzusätze, auf Fragen der Sicherheit und der Unfallverhütung sowie auf den Geltungsbereich der Schweißerprüfung.

Praktische Prüfung

Die erforderlichen Prüfstücke werden nach Kennzeichnung im Beisein des Prüfers/der Prüferin geschweißt. Dabei müssen die in der Schweißanweisung definierten Bedingungen eingehalten werden. Nach erfolgreicher Sichtprüfung nach EN ISO 17637 werden die weiteren Prüfschritte gesetzt (je nach Anforderung: Durchstrahlungsprüfung nach EN ISO 17636-1, Biegeprüfung nach EN ISO 5173, Bruchprüfung nach EN ISO 9017, Makroschliff nach EN ISO 17639 oder Ultraschallprüfung nach EN ISO 17640) und die Gesamtbeurteilung ermittelt.

DAS ZERTIFIKAT

Nach positivem Abschluss aller Zertifizierungsschritte werden das dem Geltungsbereich entsprechende, mehrsprachige Zertifikat der WIFI-Zertifizierungsstelle und die Prüfbescheinigung für Aluminiumschweißer/innen ausgestellt.



DIE GÜLTIGKEIT

Die Gültigkeit der Zertifikate beginnt mit dem Datum der Prüfung und erstreckt sich auf zwei Jahre, sofern der/die Alu-Schweißer/in laufend im ursprünglichen Geltungsbereich arbeitet und dies von der verantwortlichen Schweißaufsicht alle sechs Monate am Zertifikat bestätigt wird.

DIE REZERTIFIZIERUNG

Die Verlängerung der Zertifizierung kann nach zwei Jahren auf Antrag mit neuerlicher Prüfungsabnahme durch die WIFI-Zertifizierungsstelle erfolgen. Wenn die erforderlichen Unterlagen im Sinne der Normforderung eingereicht werden, kann ebenfalls auf Antrag eine Verlängerung der Gültigkeitsdauer des Zertifikats durch die WIFI-Zertifizierungsstelle vorgenommen werden.

DAS FIRMEN-INTERN-TRAINING – FIT

Die WIFI-Zertifizierungsstelle praktiziert Kundennähe durch ein flexibles Angebot hinsichtlich Ort, Zeit und Zielen der Schweißerzertifizierung. Die individuelle Vorbereitung und Prüfungsabnahme wird durch das WIFI-Team für Ihr Unternehmen maßgeschneidert.

1) Zertifizierungen können auch nach AD 2000 HP3 durchgeführt werden.

2) Bescheid des Bundesministers für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft i.d.g.F. auf zertifizierung.wifi.at

ALUMINIUMSCHWEISSERZERTIFIZIERUNG PRÜFUNG NACH EN ISO 9606-2:2005

| 1 Schweißprozesse nach EN ISO 4063 | 2 Produktform | 3 Nahtart | 4 Werkstoffgruppe nach ISO/TR 15608 |
|--|--|---|---|
| 131 Metall-Inertgasschweißen (MIG-Schweißen) | P Blech | BW Stumpfnah gilt für: eingeschränkt FW | 21 Reinaluminium Al 99,8 – Al 99,5 – Al 99 – Al Mn 1 gilt für: 21, 22 |
| 141 Wolfram-Inertgasschweißen (WIG-Schweißen) | T Rohr | FW Kehlnah gilt für: FW | 22 Nichtaushärtbare Legierungen AlMg 1 bis 5 – AlMg 3Mn – AlMg 4,5Mn gilt für: 21, 22 |
| 15 Plasmaschweißen | <p>Anmerkung: Die Prüfung muss an Blech oder Rohr durchgeführt werden. Die nachfolgenden Kriterien sind anzuwenden:</p> <p>a) Schweißnähte an Rohren mit Rohraußendurchmesser $D > 25$ mm qualifizieren die Schweißnähte an Blechen.</p> <p>b) Schweißnähte an Blechen qualifizieren Schweißnähte an Rohren:</p> <ul style="list-style-type: none"> – bei Rohraußendurchmesser D ab 150 mm bei den Schweißpositionen PA, PB und PC, – bei Rohraußendurchmesser D ab 500 mm bei allen anderen Schweißpositionen. | | 23 Aushärtbare Legierungen AlMgSi0,5-1 – AlSiMgMn gilt für: 21, 22, 23 |
| <p>Anmerkung: Beim Schweißprozess 141 verlangt der Wechsel der Stromart von Gleichstrom zu Wechselstrom und umgekehrt eine neue Prüfung.</p> <p>Es können auch technisch sinnvolle Kombinationsprozesse geschweißt werden.</p> <p>Die Geltungsbereiche können dann sowohl für die jeweiligen Einzelprozesse als auch für den Kombinationsprozess abgeleitet werden.</p> | | <p>Anmerkung: Stumpfnähte schließen Kehlnähte nur in untergeordneten Fällen ein.</p> <p>In allen Anwendungsbereichen, in denen Kehlnähte dominieren, sind Kehlnahprüfungen zusätzlich zwingend zu schweißen.</p> | 24 Aluminium-Silicium-Legierungen AlSiMg (Gusslegierungen) gilt für: 24, 25 |
| | | | 25 Aluminium-Silicium-Kupfer-Legierungen AlSiCu (Gusslegierungen) gilt für: 24, 25 |
| | | | 26 Aluminium-Kupfer-Legierungen AlCu4,5 Mg1 (Gusslegierungen) gilt für: 24, 25, 26 |
| <p>Anmerkung: Ein Prüfstück, bestehend aus den Werkstoffen der Werkstoffgruppen 21 bis 23 und Werkstoffen der Werkstoffgruppen 24 oder 25, qualifiziert jede unterschiedliche Verbindung, die aus irgendeiner Kombination von Werkstoffen der Werkstoffgruppen 21 bis 23 mit Werkstoffen der Werkstoffgruppen 24 oder 25 besteht. Jede unterschiedliche Verbindung mit Werkstoffen der Werkstoffgruppe 26 erfordert eine spezielle Prüfung.</p> | |  | |

5 Schweißzusatz

nm kein Zusatzwerkstoff
gilt für: ohne Zusätze

S Massivdraht/Massivstab
gilt für: S

Anmerkung:
Eine Qualifizierung mit Schweißzusatz, z. B. mit den Schweißprozessen 141 und 15, qualifiziert für Schweißen ohne Schweißzusatz, aber nicht umgekehrt. Eine Qualifizierung mit Schweißzusätzen des Legierungstyps AlMg qualifiziert den Gebrauch von AlSi-Legierungstypen, aber nicht umgekehrt.

Beim Schweißprozess 131 wird bei einer Erhöhung des Heliumgehalts im Schutzgas um mehr als 50 % eine neue Schweißerprüfung erforderlich.

6 Abmessung Werkstoffdicke t Rohraußendurchmesser D

$t \leq 6 \text{ mm}$ gilt für: $0,5t$ bis $2,0t$

$t > 6 \text{ mm}$ gilt für: $t \geq 6 \text{ mm}$

$D \leq 25 \text{ mm}$ gilt für: D bis $2 \times D$

$D > 25 \text{ mm}$ gilt für: D ab $0,5 \times D$
(mind. 25 mm)

$t < 3 \text{ mm}$ gilt für: t bis 3 mm

$t \text{ ab } 3 \text{ mm}$ gilt für: $t \geq 3 \text{ mm}$

Stumpfnähte P/T-BW

Rohre T-BW/FW

Kehlnähte T/P-FW

7 Schweißpositionen nach EN ISO 6947

| BW Stumpfnähte | | FW Kehlnähte | |
|--|--|--------------|-------|
| PA Wannenposition | | | |
| PB Horizontal-Vertikal-Position | | | |
| PC Querposition | | | |
| PD Horizontal-Überkopf-Position | | | Blech |
| PE Überkopf-Position | | | |
| PF Steigposition | | | Rohr |
| PG Fallposition | | | |
| PA Wannenposition <small>Rohr: rotierend Achse: waagrecht</small> | | | |
| PB Horizontal-Position <small>Rohr: fest Achse: senkrecht</small> | | | |
| PB Vertikal-Position <small>Rohr: rotierend Achse: waagrecht</small> | | | |
| PC Querposition <small>Rohr: fest Achse: senkrecht</small> | | | |
| PD Horizontal-Überkopf-Position <small>Rohr: fest Achse: senkrecht</small> | | | |
| PH Steigposition <small>Rohr: fest Achse: waagrecht</small> | | | |
| PJ Fallposition <small>Rohr: fest Achse: waagrecht</small> | | | |
| H-L045 Schweißung steigend 45° geneigt <small>Rohr: fest Achse: geneigt</small> | | | |
| J-L045 Schweißung fallend 45° geneigt <small>Rohr: fest Achse: geneigt</small> | | | |

8 Schweißnahteinheit

ss nb einseitiges Schweißen ohne Schweißbadsicherung
gilt für: ss nb, ss mb, bs

ss mb einseitiges Schweißen mit Schweißbadsicherung
gilt für: ss mb, bs

bs beidseitiges Schweißen
gilt für: ss mb, bs

sl einlagig geschweißt
gilt für: sl

ml mehrlagig geschweißt
gilt für: sl, ml

BW

FW

Schweißpositionen-Geltungsbereiche:

■ Blech¹ Stumpfnähtpositionen:

PA²: PA
PC²: PA, PA, PC
PE: PA, PC, PE, PF, PH
PF: PA, PF
PG: PG

■ Rohr² Stumpfnähtpositionen:

PA: PA
PC: PA, PC
PH: PA, PE, PF, PH
PJ: PA, PE, PG, PJ
H-L045: PA, PC, PE, PF, PH, H-L045
J-L045: PA, PC, PE, PG, PJ, J-L045
PC+PH: H-L045
PC+PJ: J-L045

■ Blech¹ Kehlnähtpositionen:

PA: PA, PB
PB: PA, PB
PC: PA, PB, PC
PD: PA, PB, PC, PD, PE, PF
PE: PA, PB, PC, PD, PE, PF, PH
PF: PA, PB, PF
PG: PG

■ Rohr² Kehlnähtpositionen:

PA: PA, PB
PB: PA, PB
PD: PA, PB, PC, PD, PE, PF
PH: PA, PB, PD, PE, PF, PH
PJ: PA, PB, PD, PE, PG, PJ

Anmerkung:

- auch Rohre ab D 150 in PA, PB, PC und ab D 500 in allen anderen, technisch sinnvollen Positionen.
- auch Schweißnähte an Blechen, wenn Prüfstück-D > 25 mm

siehe auch Darstellungen der Schweißpositionen in Spalte 7

DIE BEZEICHNUNGSBEISPIELE

Nachstehende Bezeichnungsbeispiele haben informativen Charakter und erläutern die dazugehörigen Geltungsbereiche. Sie bieten Orientierungshilfen für die Anwendung der Norm.

| | MIG-Blechschweißer/in EN ISO 9606-2 131 P BW 23 S t15 PA ss mb | | | WIG-Rohrschweißer/in EN ISO 9606-2 141 T BW 23 S t03 D150 PH ss nb | | |
|------------------------|--|---|---|---|--|------------------------------------|
| | | Erläuterung | Geltungsbereich | | Erläuterung | Geltungsbereich |
| Schweißprozess | 131 | Metall-Inertgasschweißen | 131 | 141 | WIG-Schweißen | 141 |
| Produktform | P | Blech | P T: D ≥ 150 mm | T | Rohr | T, P |
| Nahtart | BW | Stumpfnah | BW FW (nur untergeordnet) | BW | Stumpfnah | BW FW (nur untergeordnet) |
| Werkstoffgruppe | 23 | Werkstoffgruppe 23: Aushärtbare Legierungen | 21, 22, 23 | 23 | Werkstoffgruppe 23: Aushärtbare Legierungen | 21, 22, 23 |
| Schweißzusatz | S | Massivdraht | S | S | Massivstab | S, auch ohne Schweißzusatz |
| Abmessung | t15 | Werkstoffdicke 15 mm | ≥ 6 mm | t3 D150 | Werkstoffdicke 3 mm Rohrdurchmesser 150 mm | t = 1,5 bis 6 mm D ab 75 mm |
| Schweißposition | PA | Stumpfnah Wannenlage | PA FW: auch PB | PH | Stumpfnah am Rohr, Rohr fest, Achse waagrecht | PA, PE, PH FW: auch PB, PD |
| Schweißnaht-einzelheit | ss mb | einseitiges Schweißen mit Schweißbadsicherung mehrlagig | ss mb, bs FW: sl, ml | ss nb | einseitiges Schweißen ohne Schweißbadsicherung einlagig | ss nb, ss mb, bs für FW: sl |
| | WIG/MIG-Rohrschweißer/in EN ISO 9606-2 141/131 T BW 22 S t15(5/10) D200 PA ss nb | | | WIG-Rohrschweißer/in im Rohrleitungsbau EN ISO 9606-2 141 T BW 21 S t3 D30 PH ss nb EN ISO 9606-2 141 T BW 21 S t10 D150 PH ss nb | | |
| | | Erläuterung | Geltungsbereich | | Erläuterung | Geltungsbereich |
| Schweißprozess | 141 131 | WIG-Schweißen, Wurzelbereich MIG-Schweißen | 141 131 | 141 | WIG-Schweißen | 141 |
| Produktform | T | Rohr | T, P | T | Rohr | T, P |
| Nahtart | BW | Stumpfnah | BW FW (nur untergeordnet) | BW | Stumpfnah | BW FW (nur untergeordnet) |
| Werkstoffgruppe | 22 | Werkstoffgruppe 22: nicht aushärtbare Legierungen | 21, 22 | 1.4 | Werkstoffgruppe 21: Reinaluminium | 21, 22 |
| Schweißzusatz | S | Massivdraht, Massivstab | S | S | Massivstab | S, auch ohne Schweißzusatz |
| Abmessung | t15 D200 | Werkstoffdicke 15 mm 141: s ₅ = 5 mm 131: s ₅ = 10 mm Rohrdurchmesser 200 mm | 141: 2,5 bis 10 mm 131: ab 6 mm D: ab 100 mm | t3/t10 D30 D150 | Werkstoffdicke 3 mm/10 mm Rohrdurchmesser 30 mm Rohrdurchmesser 150 mm | t: ab 1,5 mm D: ab 25 mm |
| Schweißposition | PA | Stumpfnah am Rohr, Rohr rotierend, Achse waagrecht | PA FW: auch PB | PH | Stumpfnah am Rohr Rohr fest, Achse waagrecht | PA, PE, PH FW: auch PB, PD |
| Schweißnaht-einzelheit | ss nb | einseitiges Schweißen ohne Schweißbadsicherung mehrlagig | 141: ss nb, ss mb, bs 131: ss mb, bs FW: sl, ml | ss nb | einseitiges Schweißen ohne Schweißbadsicherung einlagig/mehrlagig | ss nb, ss mb, bs für FW: sl, ml |

IHR/E ANSPRECHPARTNER/IN

**Haben Sie Interesse und möchten sich anmelden? Oder benötigen Sie mehr Informationen?
Dann kontaktieren Sie bitte unsere Mitarbeiter/innen in den Landes-WIFIs:**

WIFI Burgenland Kundencenter

Robert-Graf-Platz 1, 7000 Eisenstadt
T 05 90 90 7-2000, F 05 90 90 7-2015
E info@bgld.wifi.at
H bgld.wifi.at

WIFI Niederösterreich Kundencenter

Mariazeller Straße 97, 3100 St. Pölten
T 02742 890-2000, F 02742 890-2100
E kundenservice@noe.wifi.at
H noe.wifi.at

WIFI Oberösterreich GmbH Kundencenter

Wiener Straße 150, 4021 Linz
T 05 7000-77, F 05 7000-7609
E kundenservice@wifi-ooe.at
H ooe.wifi.at

WIFI Salzburg Kundencenter

Julius-Raab-Platz 2, 5027 Salzburg
T 0662 8888-411, F 0662 8888-600
E info@wifisalzburg.at
H www.wifisalzburg.at

WIFI Steiermark Kundencenter

Körblergasse 111-113, 8010 Graz
T 0316 602-0, F 0316 602-301
E info@stmk.wifi.at
H stmk.wifi.at

WIFI Tirol Kundenservice

Egger-Lienz-Straße 116, 6020 Innsbruck
T 05 90 90 5-7777, F 05 90 90 5-7448
E info@wktirol.at
H tirol.wifi.at

WIFI Vorarlberg

Peter Pryjmak
Bahnhofstraße 24, 6850 Dornbirn
T 05572 3894-479
E pryjmak.peter@vlbg.wifi.at
H vlbg.wifi.at

WIFI Wien Kundenservice

wko campus wien, Währinger Gürtel 97, 1180 Wien
T 01 47 677-5555, F 01 47 677-5588
E kundenservice@wifiwien.at
H www.wifiwien.at

WIFI International

Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien
T 05 90 900-3454
E win@wko.at
H www.wifi.eu

WIFI-Zertifizierungsstelle

Mag. Dietmar Schönfuß, Ing. Michael Seifert,
Kerstin Leitner, Brigitte Wiesenbauer
Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien
T 05 90 900-5066, 4526, 3115 bzw. 3140
E dietmar.schoenfuß@wko.at
E michael.seifert@wko.at
E kerstin.leitner@wko.at
E brigitte.wiesenbauer@wko.at
H zertifizierung.wifi.at