BUNDESWEHR

Wehrwissenschaftliches Institut für Werk- und Betriebsstoffe (WIWeB)
Postfach 14 32 85424 Erding

Geschäftszeichen	Ansprechperson	Telefonnummer	E-Mail	Datum
GF 220 / SFI	Lieber / Benner	3290	wiwebleitstellebwskt@bundeswehr.org	16.09.2026

Verfahren und Qualifikationsanforderungen von Ausbildungsstellen von Schweißern und Prüf- und Ausbildungsstellen für die Durchstrahlungsprüfung nach DIN 85004-2 „Rohrleitungen aus Kupfer-Nickel-Legierungen – Teil 2: Grundlagen für Konstruktion und Fertigung, Prüfung“

WEHRWISSENSCHAFTLICHES INSTITUT FÜR WERK- UND BETRIEBSSTOFFE

Leitstelle der Bundeswehr für Schweiß- und Klebtechnik

Institutsweg 1
85435 Erding

Tel. +49 (0) 8122 9590 – 0
Fax +49 (0) 8122 9590 – 3909
Bundeswehr-Kennzahl: 6261

E-Mail: wiweb@bundeswehr.org
www.bundeswehr.de/wiweb

3D-Druckzentrum der Bw
Gefahrstoffmessstelle Süd der Bw
Leitstelle der Bw für Schweiß- und Klebtechnik

WWW.BUNDESWEHR.DE

AUSRÜSTUNG

BUNDESWEHR

Leitstelle der Bundeswehr für Schweiß- und Klebtechnik

Tel. 08122 9590 3290

E-Mail: WIWeBLeitstelleBwSKt@bundeswehr.org

1. Einleitung

Das Verfahren ist die Grundlage zur Qualifikation der Ausbildungsstellen von Schweißern sowie Prüf- und Ausbildungsstellen für die Durchstrahlungsprüfung nach DIN 85004-2. Die darin festgelegten Qualifikationsanforderungen stellen die Mindestanforderungen an die Antragsteller dar.

Das Verfahren gewährleistet einerseits die Gleichbehandlung aller Antragsteller und trägt andererseits zu einem einheitlichen Qualitätsstandard bei.

2. Antragstellung

Für die Annahme und Bearbeitung von Anträgen auf Qualifikation als “Ausbildungsstelle von Schweißern” und „Ausbildungsstelle für die Durchstrahlungsprüfung“ im Sinne der DIN 85004-2 ist das WIWeB zuständig. Der Antrag ist schriftlich an die Leitstelle der Bundeswehr für Schweiß- und Klebtechnik (WIWeBLeitstelleBwSKt@bundeswehr.org) zu richten.

2.1 Anforderungen an Ausbildungsstelle von Schweißern

Die antragstellende Institution muss unabhängig sein und die erforderlichen Einrichtungen und das Personal vorweisen, um Schweißer gemäß DIN EN ISO 9606-3 auszubilden und zu prüfen (z.B. zur Abnahme von Schweißerprüfungen, zur Durchführung von Verfahrensprüfungen). Dies kann z.B. durch ein Organigramm, Liste und Abbildung der Ausbildungsgeräte und Personalqualifikationen nachgewiesen werden.

Dem WIWeB muss ein Lehrkonzept vorgelegt werden, um die Prüfung der Schweißer unter den Anforderungen der DIN 85004-2 theoretisch und praktisch durchzuführen. Dabei ist nur das Wolfram-Inertgasschweißen und Lichtbogenhandschweißen zu betrachten. Abweichend zur DIN EN ISO 9606-3 beträgt die Gültigkeit der Prüfbescheinigung nur 1 Jahr. Andere Fügeverfahren für nicht lösbare Verbindungen benötigen eine gesonderte Zulassung durch die Leitstelle der Bundeswehr für Schweiß- und Klebtechnik.

2.2 Anforderungen an Prüfstellen für die Durchstrahlungsprüfung

Die Institution muss erforderliche Einrichtungen und das Personal vorweisen, um Durchstrahlungsprüfungen gemäß DIN 85004-2 durchzuführen und/oder auszuwerten. Dabei sind die Anforderungen der DIN 85004-9 zu berücksichtigen. Es ist keine Zulassung durch das WIWeB notwendig, jedoch muss die Erfüllung der geforderten Anforderungen auf Nachfrage durch den Auftraggeber bzw. das BAAINBw dargestellt werden.

Das Personal für die Auswertung von Durchstrahlungsaufnahmen muss einen Ausbildungslehrgang mit Inhalten der DIN 85004-2 an einer „Ausbildungsstelle für die Durchstrahlungsprüfung“ nach Abschnitt 2.3 dieser Vorschrift bestanden haben und nach DIN EN ISO 9712 RT-Stufe 2 F/D/FD/FI/DI/FDI oder höher zertifiziert sein. Zusätzlich muss jährlich die Nahsehfähigkeit nach DIN EN ISO 9712:2022-09 Abs. 7.4.2 und Farbsehvermögen und/oder Graustufenwahrnehmung nach DIN EN ISO 9712:2022-09 Abs. 7.4.3 nachgewiesen werden.

2.3 Anforderungen an die Ausbildungsstelle für die Durchstrahlungsprüfung

Die antragstellende Institution muss unabhängig sein und die erforderlichen Einrichtungen und das Personal vorweisen, um Auswerter für die Durchstrahlungsprüfung gemäß DIN EN ISO 9712 auszubilden. Dies kann z.B. durch ein Organigramm, Liste und Abbildung der Ausbildungsgeräte und Personalqualifikationen nachgewiesen werden.

Der Dozent soll mindestens 45 Tage Erfahrung in der Durchstrahlungsprüfung von CuNi-Rohren nach DIN 85004-2 durch einen Tätigkeitsnachweis aufweisen und muss entsprechend DIN EN ISO 9712 RT-Stufe 2 qualifiziert sein. Der Prüfungsbeauftragter muss entsprechend DIN EN ISO 9712 RT-Stufe 3 qualifiziert sein.

Es muss ein Lehr- und Prüfkonzept vorgelegt werden, um die Prüfer für die Durchstrahlungsprüfung unter den Anforderungen der DIN 85004-2 auszubilden. Dieses muss folgende Kriterien erfüllen:

- Qualifizierung (8 UE)
  - Herstellung von Rohrleitungen aus CuNi10Fe1,6Mn und CuNi30Fe
  - GL[1]-Richtlinien für die Herstellung und Prüfung geschweißter Rohrleitungen aus Kupfer-Nickel-Legierungen
  - DIN 85004-2 und -9 (Grundlagen der Konstruktion und Fertigung, Prüfung und Grundlagen für die Durchstrahlungsprüfung)
  - Praktische Übung zur Auswertung von Durchstrahlungsprüfungen und Prüfprotokollen

- Prüfung (4 UE)
  - Spezielle Theorieprüfung anhand von 10 Multiple-Choice Prüfungsfragen (min. 70% richtig zum Bestehen)
  - Filmauswertung an 20 Durchstrahlungsaufnahmen inkl. Prüfprotokoll (min. 70% richtig zum Bestehen)
    - 10x Film und 10x digital für RT2/3-FDI
    - 20x Film für RT2-F/FI
    - 20x Digital für RT2-D/DI

UE = Unterrichtseinheit mit 50 min

3. Geltungsdauer

Die Geltungsdauer der Qualifikation einer „Ausbildungsstelle von Schweißern“ oder „Ausbildungsstelle für die Durchstrahlungsprüfung” beträgt maximal fünf Jahre.

[1] GL (Germanischer Lloyd) ab 2013 DNV (Det Norske Veritas)

Sie kann innerhalb dieser Frist vom WIWeB widerrufen werden, wenn bei Überprüfung der Institution Unregelmäßigkeiten nachgewiesen werden.

Die Zulassung erlischt ferner, wenn die Voraussetzungen, die zur Qualifikation geführt haben, nicht mehr gegeben sind (z.B. Wechsel ausbildender Personen). Entsprechende Änderungen sind dem WIWeB unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

Die Verlängerung der Geltungsdauer setzt einen entsprechenden Antrag voraus. Dieser hat eine Bestätigung zu enthalten, dass die Voraussetzungen sich nicht verändert haben und im abgelaufenen Zeitraum von fünf Jahren mindestens ein Ausbildungslehrgang durchgeführt wurde.

4. Sonstiges

Für die Anforderung an die Sehfähigkeit der Durchstrahlungsprüfer gelten die Anforderungen der DIN EN ISO 9712:2022-09 Abs. 7.4.

Automatisierte Schweißverfahren müssen durch die Leitstelle der Bundeswehr für Schweiß- und Klebtechnik beim Anwender zugelassen werden.

Bei einer evtl. Ablehnung eines Antrages auf Zulassung als „Ausbildungsstelle von Schweißern“ oder „Ausbildungsstelle für die Durchstrahlungsprüfung ” teilt WIWeB dies dem Antragsteller mit Begründung mit.

Die Aufgabe des WIWeB besteht darin, koordinierend tätig zu werden, nicht aber die Auftragsvergabe zu beeinflussen. Das WIWeB ist jährlich über die Ausbildungsaktivitäten zu informieren.

Lieber Lukas
Digital unterschrieben von Lieber Lukas
Datum: 2026.09.16 14:45:04 +02'00'

L. Lieber

Leitstelle der Bundeswehr für Schweiß- und Klebtechnik

Wolfrum Johannes
Digital unterschrieben von Wolfrum Johannes
Datum: 2026.09.23 06:16:13 +02'00'

Dr. J. Wolfrum

Geschäftsfeldmanager GF220