

Sicherung der Güte von Schweißarbeiten

Befähigungsnachweis Befähigungsausweis

DIN
8563
 Blatt 2

Specification for quality of welded structures, certificate of qualification

Die Norm faßt Bestimmungen, Vorschriften und allgemein anerkannte Regeln zusammen, die für die Ausführung von Schweißarbeiten an Metall (Technologischer Arbeitsablauf), für die eine Sicherung der Güte im öffentlichen Interesse liegt, beachtet werden müssen. Sind innerhalb der verschiedenen Anwendungsgebiete der Schweißtechnik Abweichungen hiervon notwendig, so sind diese in den einzelnen Vorschriften besonders festzulegen. Diese Vorschriften sollen als Ergänzungen zu dieser Norm oder ggf. als selbständige Vorschriften aufgestellt sein; dann soll diese Norm als Anhalt dienen.

Diese Norm schafft einheitliche technische Grundlagen, mit dem Ziel, daß der Befähigungsnachweis eines Betriebes von den verschiedenen zuständigen Stellen anerkannt werden kann. Zuständige Stellen im Sinne dieser Norm sind die in den Anwendungsgebieten für die Erteilung des Befähigungsausweises, für die Prüfung und für die Abnahme befugten Stellen.

Diese Norm soll überall angewendet werden, wo Schweißarbeiten von Auftraggebern oder von für das Anwendungsgebiet zuständigen Stellen überwacht bzw. abgenommen werden.

Ihre Anwendung empfiehlt sich auch für andere Schweißarbeiten an schwierigen, hochbeanspruchten Konstruktionen, die hohen Anforderungen an die Sicherheit genügen müssen (siehe auch DIN 8563 Blatt 1).

Die Forderungen dieser Norm nach Personal und Einrichtungen sollen nicht gestellt werden, wenn einfache oder immer gleiche Schweißarbeiten ausgeführt werden, deren gleichbleibende Güte durch regelmäßige Prüfungen ausreichend gesichert werden kann, oder wenn keine Anforderungen wegen der Sicherheit an die Güte der Schweißungen gestellt zu werden brauchen (siehe DIN 8563 Blatt 1).

Inhalt

- | | |
|--|---|
| 1. Arten des Befähigungsnachweises | 3.2.2. Schweißfachmann |
| 1.1. Großer Befähigungsnachweis | 3.2.3. Geprüfte Schweißer |
| 1.2. Kleiner Befähigungsnachweis | 4. Befähigungsnachweis |
| 2. Antrag | 5. Befähigungsausweis |
| 3. Anforderungen an den Betrieb | 6. Erweiterung des Befähigungsausweises |
| 3.1. Betriebliche Einrichtungen | 6.1. Erweiterung innerhalb des Anwendungsgebietes |
| 3.1.1. Schweißtechnische Einrichtungen | 6.2. Erweiterung auf andere Anwendungsgebiete |
| 3.1.2. Prüfeinrichtungen | 7. Geltungsdauer des Befähigungsausweises |
| 3.2. Schweißtechnisches Personal | |
| 3.2.1. Schweißfachingenieur | |

1. Arten des Befähigungsnachweises ¹⁾

1.1. Großer Befähigungsnachweis

Betriebe, die Schweißarbeiten nach DIN 8563 Blatt 1 für ein bestimmtes Anwendungsgebiet ohne Einschränkung ausführen, müssen einen Ausweis für den Großen Befähigungsnachweis besitzen.

1.2. Kleiner Befähigungsnachweis

Für Betriebe, die nur einfache Schweißkonstruktionen für ein bestimmtes Anwendungsgebiet und gleichartige Schweißteile fertigen, genügt der Ausweis für den Kleinen Befähigungsnachweis.

2. Antrag

Betriebe, die Schweißarbeiten im Sinne dieser Norm ausführen wollen, müssen einen Antrag auf Ausstellung eines Befähigungsausweises an die zuständige Stelle (siehe DIN 8563 Blatt 1, Ausgabe Juni 1964, Fußnote 1) einreichen.

3. Anforderungen an den Betrieb

Der Befähigungsausweis kann nur erteilt werden, wenn der Betrieb den Anforderungen genügt, die an seine betrieblichen Einrichtungen und an das mit den Schweißarbeiten beauftragte Personal gestellt werden müssen.

3.1. Betriebliche Einrichtungen

3.1.1. Schweißtechnische Einrichtungen

Die Betriebe müssen über geeignete Einrichtungen verfügen, um Schweißarbeiten einwandfrei ausführen zu können. Hierzu gehören:

- Geeignete Werkstätten, soweit erforderlich überdachte Arbeitsplätze, geeignete Ausrüstungen für Montageplätze; trockene Lagerräume für Zusatzwerkstoffe und Hilfsstoffe;
- den Sicherheitsvorschriften genügende Einrichtungen zur Versorgung mit Schweißgasen und mit elektrischer Energie;
- für die geplanten Schweißarbeiten ausreichende und betriebs- und unfallsichere Einrichtungen für das Schweißen und die verwandten Verfahren;
- erforderliche Werkzeuge, Hebezeuge und gegebenenfalls Vorrichtungen für eine einwandfreie Fertigung;
- Glüheinrichtungen, falls Wärmebehandlung notwendig ist. Besitzt der Betrieb solche Einrichtungen nicht, so muß er nachweisen, welche Stellen die erforderlichen Arbeiten für ihn ausführen.

¹⁾ In Sonderfällen können die zuständigen Stellen befristete Ausnahmen gestatten.

Fortsetzung Seite 2 bis 4
 Erläuterungen Seite 5

3.1.2. Prüfeinrichtungen

Für das Prüfen der Schweißungen müssen nach Art und Umfang geeignete Einrichtungen vorhanden sein, mit denen die Güte der Schweißnähte hinreichend überwacht werden kann.

Wenn Schweißverbindungen der Sondergüte und der Güteklasse I nach DIN 8563 Blatt 1 hergestellt werden, müssen Einrichtungen für zerstörungsfreies Prüfen zur Verfügung stehen. Einrichtungen für mechanische und metallographische Werkstoffuntersuchungen sind erwünscht.

Besitzt der Betrieb solche Einrichtungen nicht, so muß er nachweisen, welche Prüfstellen die erforderlichen Prüfungen für ihn ausführen.

3.2. Schweißtechnisches Personal

Schweißarbeiten mit Sicherung der Güte werden von geprüften Schweißern ausgeführt und von Schweißaufsichtspersonen überwacht.

Zur Überwachung der Schweißarbeiten müssen die Betriebe mindestens eine dem Betriebe angehörende Schweißaufsichtsperson¹⁾ haben:

Betriebe mit Großem Befähigungsnachweis einen Schweißfachingenieur,

Betriebe mit Kleinem Befähigungsnachweis einen Schweißfachmann.

Die Schweißaufsichtsperson ist für die Sicherung der Güte der Schweißarbeiten verantwortlich. Zu ihren Aufgaben gehört:

Die Wahl eines geeigneten und anerkannten Schweißverfahrens, der Zusatzwerkstoffe und Hilfsstoffe (siehe DIN 8563 Blatt 1, Ausgabe Juni 1964 Abschnitt 5.2.2),

die Sorge um Beschaffenheit, Lagerung und Verwendung der Werkstoffe, Zusatzwerkstoffe und Hilfsstoffe sowie

die Verwendung einwandfreier Schweißgeräte,

die Vorbereitung der Schweißnähte,

das Einhalten der werkstattfertigen Pläne und der Schweißfolge.

Sie hat die Ausbildung von Schweißern zu überwachen oder bei einer anerkannten Stelle zu veranlassen, und, soweit keine andere betriebliche Regelung getroffen ist, für die Beachtung der Arbeitsschutzbestimmungen²⁾ zu sorgen. Ferner gehört es zu den Pflichten der Schweißaufsichtsperson, bei besonderen Vorkommnissen, die die geforderte Güte beeinträchtigen (Risse, Nahtfehler, Einbrandkerben, Doppelungen, Seigerungen usw.) die notwendigen Maßnahmen im Einvernehmen mit dem Besteller oder mit den zuständigen Stellen zu veranlassen.

Bei Abwesenheit der Schweißaufsichtsperson muß der Betrieb für eine geeignete Vertretung sorgen.

Sind im Betrieb mehrere Schweißaufsichtspersonen tätig, so muß der Arbeitsbereich für jede Schweißaufsichtsperson festgelegt werden.

Eine bereits ausgesprochene Anerkennung als Schweißaufsichtsperson kann auch bei Stellenwechsel auf Antrag Gültigkeit behalten. Als Schweißaufsichtsperson darf tätig sein, wer eine Prüfung im Anschluß an eine entsprechende

schweißtechnische Ausbildung³⁾ bestanden hat, darüber ein Zeugnis besitzt und von den zuständigen Stellen anerkannt ist.

3.2.1. Schweißfachingenieur

Zum Erfüllen der in Abschnitt 3.2 genannten Aufgaben muß der Schweißfachingenieur allgemeine Ingenieur-Kenntnisse, Fachkenntnisse auf dem Gebiet der Schweißtechnik und über die verwendeten Werkstoffe gründliche theoretische Kenntnisse und praktische Erfahrungen besitzen. Er muß ausreichende Fertigkeiten im praktischen Schweißen nachgewiesen haben.

Er hat die Prüfung der Schweißer nach DIN 8560 zu überwachen und abzunehmen oder bei einer anerkannten Stelle zu veranlassen. Außerdem soll er beim Entwerfen schweißgerechter Konstruktionen beraten.

3.2.2. Schweißfachmann

Zum Erfüllen der in Abschnitt 3.2 genannten Aufgaben soll der Schweißfachmann geprüfter Meister sein oder entsprechende technische Fachkenntnisse haben. Ferner muß er auf dem Arbeitsgebiet, auf dem er tätig ist, und auf dem Gebiet der Schweißtechnik Fachkenntnisse und über die verwendeten Werkstoffe gute theoretische Kenntnisse besitzen. Er muß an einer Ausbildung im praktischen Schweißen teilgenommen und den Erfolg durch eine Prüfung jeweils in den Prüfgruppen nach DIN 8560 nachgewiesen haben, die seinem Arbeitsgebiet entsprechen.

Er hat für die Prüfung der Schweißer die Herstellung der Prüfstücke nach DIN 8560 zu überwachen und hat deren Prüfung und Bewertung bei einer anerkannten Stelle zu veranlassen.

3.2.3. Geprüfte Schweißer

Die nach Abschnitt 3.2 geforderten „geprüften Schweißer“ müssen nach DIN 8560 mit Erfolg geprüft sein. Das Bedienungspersonal von maschinellen Schweißeinrichtungen muß mit den Arbeiten an diesen Einrichtungen vertraut sein und muß Prüfstücke herstellen, die in Anlehnung an DIN 8560 untersucht werden.

Die Namen der Schweißer und des Bedienungspersonals maschineller Schweißeinrichtungen (erforderlichenfalls Schweißerzeichen) sind in Listen zu nennen.

4. Befähigungsnachweis

Die Betriebe erbringen den Nachweis, daß sie die Anforderungen nach Abschnitt 3 erfüllen, anläßlich einer Betriebsbesichtigung durch Beauftragte der zuständigen Stellen; falls erforderlich, müssen Probeschweißungen ausgeführt werden. Bei der Betriebsbesichtigung werden die betrieblichen Einrichtungen (siehe Abschnitt 3.1) im Beisein der Schweißaufsichtsperson überprüft, soweit sie die Güte der Schweißarbeiten beeinflussen können.

Für die Schweißaufsichtspersonen muß nachgewiesen werden, daß sie dem Betrieb angehören und im Besitz von Prüfungszeugnissen sind und die in Abschnitt 3.2 geforderten Bedingungen erfüllen und daß ihr Arbeitsbereich festgelegt und ihre Vertretung geregelt ist¹⁾.

Außerdem ist nachzuweisen, daß die Schweißer die Prüfung jeweils in den Prüfgruppen nach DIN 8560 abgelegt und bestanden haben, die den im Betrieb ausgeführten Arbeiten entsprechen.

Sind die oben genannten Bedingungen erfüllt, wird der entsprechende Befähigungsausweis ausgestellt.

¹⁾ In Sonderfällen können die zuständigen Stellen befristete Ausnahmen gestatten.

²⁾ Unfallverhütungsvorschrift „Schweißen, Schneiden und verwandte Arbeitsverfahren“ (VBG 15).

³⁾ Anforderungen an Ausbildung und Prüfung sollen mindestens den Richtlinien des Deutschen Verbandes für Schweißtechnik (DVS) entsprechen.