

DIN EN ISO 3834-2



ICS 25.160.01

Entwurf

Einsprüche bis 2021-03-22
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 3834-2:2006-03

Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen –**Teil 2: Umfassende Qualitätsanforderungen (ISO/FDIS 3834-2:2020);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 3834-2:2020**

Quality requirements for fusion welding of metallic materials –
Part 2: Comprehensive quality requirements (ISO/FDIS 3834-2:2020);
German and English version prEN ISO 3834-2:2020

Exigences de qualité en soudage par fusion des matériaux métalliques –
Partie 2: Exigences de qualité complète (ISO/FDIS 3834-2:2020);
Version allemande et anglaise prEN ISO 3834-2:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-01-22 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nas@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS), 10772 Berlin oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 35 Seiten

DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 3834-2:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen und verwandte Verfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 092-00-04 AA „Qualitätssicherung beim Schweißen (DVS AG Q 2)“ im DIN-Normenausschuss Schweißen und verwandte Verfahren (NAS).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO/DIS 3834-1	siehe	DIN EN ISO 3834-1 (zur Zeit Entwurf)
ISO 3834-3	siehe	DIN EN ISO 3834-3
ISO 3834-4	siehe	DIN EN ISO 3834-4
ISO/DIS 3834-5	siehe	DIN EN ISO 3834-5 (zur Zeit Entwurf)

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 3834-2:2006-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aktualisierung der Verweisungen in 7.2 und 8.2 auf die neueste Ausgabe von ISO 3834-5;
- b) Neufassung des Abschnitts 16 über Kalibrierung und Validierung von Messgeräten;
- c) redaktionelle Überarbeitung des Dokuments.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

E DIN EN ISO 3834-1, *Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen — Teil 1: Kriterien für die Auswahl der geeigneten Stufe der Qualitätsanforderungen*

DIN EN ISO 3834-3, *Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen — Teil 3: Standard-Qualitätsanforderungen*

DIN EN ISO 3834-4, *Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen — Teil 4: Elementare Qualitätsanforderungen*

E DIN EN ISO 3834-5, *Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen — Teil 5: Dokumente, deren Anforderungen erfüllt werden müssen, um die Übereinstimmung mit den Anforderungen nach ISO 3834-2, ISO 3834-3 oder ISO 3834-4 nachzuweisen*

— Leerseite —

<i>Titel de:</i>	Qualitätsanforderungen für das Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen — Teil 2: Umfassende Qualitätsanforderungen (ISO/FDIS 3834-2:2020)
<i>Titel en:</i>	Quality requirements for fusion welding of metallic materials — Part 2: Comprehensive quality requirements (ISO/FDIS 3834-2:2020)
<i>Titel fr:</i>	Exigences de qualité en soudage par fusion des matériaux métalliques — Partie 2: Exigences de qualité complète (ISO/FDIS 3834-2:2020)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Anwendung dieses Dokuments	6
5 Überprüfung der Anforderungen und technische Überprüfung	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Überprüfung der Anforderungen	7
5.3 Technische Überprüfung	7
6 Untervergabe	8
7 Schweißtechnisches Personal	8
7.1 Allgemeines	8
7.2 Schweißer und Bediener	9
7.3 Schweißaufsichtspersonal	9
8 Personal für die Überwachung und Prüfung	9
8.1 Allgemeines	9
8.2 Personal für zerstörungsfreie Prüfungen	9
9 Ausrüstung	10
9.1 Fertigungs- und Prüfeinrichtungen	10
9.2 Beschreibung der Fertigungseinrichtungen	10
9.3 Eignung der Einrichtungen	10
9.4 Neue Einrichtungen	11
9.5 Instandhaltung der Einrichtungen	11
10 Schweißtechnische und verwandte Tätigkeiten	11
10.1 Fertigungsplanung	11
10.2 Schweißanweisungen	12
10.3 Qualifizierung von Schweißverfahren	12
10.4 Arbeitsanweisungen	12
10.5 Verfahren für die Erstellung und Kontrolle von Dokumenten	12
11 Schweißzusätze	13
11.1 Allgemeines	13
11.2 Losprüfung	13
11.3 Lagerung und Handhabung	13
12 Lagerung der Grundwerkstoffe	13
13 Wärmenachbehandlung	13
14 Überwachung und Prüfung	13
14.1 Allgemeines	13
14.2 Überwachung und Prüfung vor dem Schweißen	14
14.3 Überwachung und Prüfung während des Schweißens	14
14.4 Überwachung und Prüfung nach dem Schweißen	15

14.5	Stand der Überwachung und Prüfung.....	15
15	Mangelnde Übereinstimmung und Korrekturmaßnahmen	15
16	Kalibrierung und Validierung von Mess-, Überwachungs- und Prüfeinrichtungen	15
17	Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit.....	16
18	Qualitätsberichte.....	16
	Literaturhinweise.....	18

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 3834-2:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 44 „Welding and allied processes“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen und verwandte Verfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 3834-2:2005 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/FDIS 3834-2:2020 wurde von CEN als prEN ISO 3834-2:2020 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 44, *Welding and allied processes*, Unterkomitee SC 10, *Quality management in the field of welding*, in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 121, *Schweißen und verwandte Verfahren*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 3834-2:2005), die geringfügig geändert wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- redaktionelle Überarbeitungen;
- in 7.2 und 8.2 Aktualisierung der Verweisungen auf die neueste Ausgabe von ISO 3834-5;
- Neufassung des Abschnitts 16 über Kalibrierung und Validierung von Mess-, Überwachungs- und Prüfeinrichtungen.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 3834 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Offizielle Auslegungen, sofern vorhanden, sind verfügbar unter:
<https://committee.iso.org/sites/tc44/home/interpretation.html>.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument definiert umfassende Qualitätsanforderungen beim Schmelzschweißen von metallischen Werkstoffen in Werkstätten und/oder auf Baustellen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 3834-1:—,¹ *Quality requirements for fusion welding of metallic materials — Part 1: Criteria for the selection of the appropriate level of quality requirements*

ISO/DIS 3834-5:—,² *Quality requirements for fusion welding of metallic materials — Part 5: Documents with which it is necessary to conform to claim conformity to the quality requirements of ISO 3834-2, ISO 3834-3 or ISO 3834-4*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 3834-1.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

4 Anwendung dieses Dokuments

Für allgemeine Informationen zum Gebrauch dieses Dokuments muss ISO 3834-1 angewendet werden.

Um die Qualitätsanforderungen, die in diesem Dokument enthalten sind, voll zu erfüllen, muss die Übereinstimmung mit den entsprechenden Dokumenten nach ISO 3834-5 überprüft werden.

In manchen Situationen, z. B. wenn die Fertigung eher der ISO 3834-3 oder ISO 3834-4 zugeordnet wird, oder wenn einzelne Maßnahmen, wie z. B. Wärmebehandlung, nicht durchgeführt werden, dürfen die Anforderungen, die detailliert in diesem Dokument enthalten sind, ausgewählt ergänzt werden oder entfallen.

Andernfalls müssen die Anforderungen, die in diesem Dokument enthalten sind, vollständig übernommen werden.

¹ In Vorbereitung. (Stufe zum Zeitpunkt der Veröffentlichung: ISO/DIS 3834-1:2020).

² In Vorbereitung. (Stufe zum Zeitpunkt der Veröffentlichung: ISO/DIS 3834-5:2020).

5 Überprüfung der Anforderungen und technische Überprüfung

5.1 Allgemeines

Der Hersteller muss die vertraglichen Anforderungen und alle anderen Anforderungen zusammen mit den vom Kunden bereitgestellten technischen Daten oder mit den hauseigenen Daten, wenn die Bauteile vom Hersteller konstruiert werden, überprüfen. Der Hersteller muss sicherstellen, dass alle Informationen, die notwendig sind, um die Herstellungsschritte auszuführen, vollständig vor Beginn der Arbeiten vorliegen. Der Hersteller muss seine Fähigkeit bestätigen, alle Anforderungen zu erfüllen und eine angemessene Planung aller qualitätsrelevanten Tätigkeiten sicherzustellen.

Die Überprüfung der Anforderungen wird durch den Hersteller durchgeführt, um sicherzustellen, dass

- die durchzuführenden Arbeiten seine Fähigkeiten nicht überschreiten,
- ausreichende Mittel vorhanden sind, um die Liefertermine einzuhalten, und
- die Dokumentation übersichtlich und eindeutig ist.

Der Hersteller muss sicherstellen, dass etwaige Abweichungen zwischen Vertrag und einem früheren Angebot ausgewiesen werden und dem Besteller alle Änderungen der Programme, Kosten oder Ingenieurleistungen, die sich daraus ergeben können, bekannt gegeben werden.

Die Angaben in 5.2 sind zum Zeitpunkt der Überprüfung der Anforderungen oder vorher als typisch anzusehen. Die Angaben in 5.3 sind üblicherweise Inhalt der technischen Überprüfung und sind während des ersten Planungsstadiums zu berücksichtigen.

Wenn kein Vertrag besteht, z. B. bei Lagerfertigung, wird vom Hersteller gefordert, dass er die Anforderungen nach 5.2 während der Durchführung der technischen Überprüfung berücksichtigt (siehe 5.3).

5.2 Überprüfung der Anforderungen

Die folgenden Aspekte müssen berücksichtigt werden:

- a) die anzuwendende Produktnorm zusammen mit etwaigen ergänzenden Anforderungen;
- b) gesetzlich geregelte Anforderungen;
- c) etwaige zusätzliche vom Hersteller festgelegte Anforderungen;
- d) die Fähigkeit des Herstellers, die vorgeschriebenen Anforderungen zu erfüllen.

5.3 Technische Überprüfung

Die folgenden technischen Anforderungen müssen berücksichtigt werden:

- a) Festlegung der(des) Grundwerkstoffe(s) und der Eigenschaften der Schweißverbindung;
- b) Qualitäts- und Abnahmeanforderungen für Schweißnähte;
- c) Lage, Zugänglichkeit und Schweißfolge, einschließlich der Zugänglichkeit für Überprüfung und für zerstörungsfreie Prüfung;
- d) die Angabe der Schweißverfahren, zerstörungsfreien Prüfverfahren und der Wärmebehandlungsverfahren;
- e) die Methode, die zur Qualifizierung von Schweißverfahren verwendet werden muss;