

Arbeitsanweisung AA Checkliste DIN EN ISO 3834

Diese Arbeitsanweisung dient als Grundlage der Prüfung der Handbuchunterlagen und sonstigen Dokumentation und stichprobenweisen Befragung vor Ort beim Audit / 1. Überwachung / Re-Audit.

Nr. nach ISO 3834-1	Fundstelle ISO 3834-2 / Fragen und Anforderungen	Vom Hersteller zu berücksichtigen, und nachzuweisen, Hinweise
1	5 / Überprüfung der Anforderungen und technische Überprüfung	
1	5.2 / Werden folgende allgemeine Anforderungen berücksichtigt? > Produktnormen > gesetzliche Anforderungen > vom Hersteller festgelegte Anforderungen > vom Kunden festgelegte Anforderungen > Fähigkeit des Herstellers zur Erfüllung der Anforderungen	Es muss eine Verfahrensbeschreibung vorhanden sein.
	5.3 / Werden folgende technische Anforderungen überprüft? > Festlegung der Grundwerkstoffe, Eigenschaften der Schweißverbindung > Qualitäts- und Anforderungen an Schweißnähte > Schweißbedingungen, ZfP > Schweißverfahren, Prüfverfahren, Wärmebehandlung > Qualifizierung von WPSen > Qualifizierung des Personals > Auswahl, Kennzeichnung, Rückverfolgbarkeit > Qualitätskontrolle > Überwachung und Prüfung > Untervergabe > Wärmenachbehandlung > spezielle schweißtechnische Anforderungen > spezielle schweißtechnische Verfahrensweisen > Angaben zur Nahtvorbereitung und der fertigen Schweißnaht > Umweltbedingungen > Handhabung bei mangelnder Übereinstimmung	Es müssen konkrete Verfahren vorliegen aus denen die Angebots-, Vertrags- und Konstruktionsprüfung hervorgeht.
	18 / Wird die Überprüfung der Anforderungen nachgewiesen und soweit angebracht dokumentiert, z.B. mit > Verfahrensbeschreibung > Checkliste zur Vertragsprüfung > Einzelbericht? Nachweise einreichen / im Audit vorlegen!	Verfahrensbeschreibung, Checkliste zur Vertragsprüfung Und gegebenenfalls Einzelbericht müssen ISW vorgelegt werden.
3	6 / Untervergabe	
3	6 / Werden Untervergaben durchgeführt? Lieferantliste einreichen / im Auditvorlegen!	Die Anforderungen an die Untervergabe muss schriftlich dokumentiert sein, z.B. Prozessbeschreibung, Verfahrensbeschreibung, Verantwortlichkeit geregelt.

Nr. nach ISO 3834-1	Fundstelle ISO 3834-2 / Fragen und Anforderungen	Vom Hersteller zu berücksichtigen, und nachzuweisen, Hinweise
3	6 / Wird bei Untervergaben Folgendes berücksichtigt? ➤ Festlegung der Vorgaben und Auswahlkriterien für Unterlieferanten ➤ Zurverfügungstellung der notwendigen Unterlagen an den Unterlieferanten ➤ Einhaltung der maßgebenden Anforderungen der ISO 3834 ➤ durch den Unterlieferanten ➤ Erfüllung der Qualitätsanforderungen ➤ durch den Unterlieferanten	Die Vorgaben und Bewertungskriterien müssen dokumentiert sein.
4	7 / Schweißtechnisches Personal	
4	7.2 / Schweißer und Bediener	
4, 22	7.2, 18 / Sind genügend Schweißer und Bediener vorhanden und durch geeignete Prüfungen qualifiziert? Nachweise einreichen / im Auditvorlegen	Gültige Schweißer- und Bedienerprüfungen für die Prozesse, die auf dem Zertifikat geführt werden sollen, müssen ISW vorliegen. Bitte eine Auflistung/Kopien der vorh. Schweißer-/ Bediener-Prüfungsbescheinigungen vorhalten.
5	7.3 / Schweißaufsichtspersonal	
5	7.3 / Ist das Schweißaufsichtspersonal bevollmächtigt, um notwendige Maßnahmen veranlassen zu können und sind Aufgaben, Verantwortung und Zuständigkeiten im Sinne der DIN EN ISO 14731 festgelegt? z.B. gibt es ➤ Organigramm ➤ Verantwortungsmatrix ➤ Stellenbeschreibung ➤ Weisungsbefugnis ➤ Benennung durch GL ➤ Aushang für Mitarbeiter Wenn ja, kurze Beschreibung!	Der Hersteller muss Regelungen zu folgenden Fragen dokumentiert haben zu: ist die vSAP / SAP gleichzeitig GL, liegt eine Benennung durch GL vor, ist eine Weisungsbefugnis vorhanden und ist diese innerbetrieblich veröffentlicht, ist die vSAP / SAP direkt der Geschäftsleitung unterstellt, gibt es eine Zuständigkeitsmatrix und Arbeitsplatzbeschreibung
5	7.3 / Welche Qualifikation hat die Schweißaufsicht)	Der Betrieb muss entsprechend eine qualifizierte SAP haben. Das kann ein IWE/EWE/SFI, IWT/EWT/ST, IWS/EWS/SFM sein. Falls keine SFM-, ST-, SFI-Ausbildung vorliegt, können in einem besonderen Fachgespräch Nachweise zu Kenntnissen zu Schweißprozessen, Schweißzusätzen, Werkstoffen, Konstruktion, Berechnung, Fertigung, Prüfung; Einstufung geführt werden.
6	8 / Überwachungs- und Prüfpersonal / Zerstörungsfreie Prüfung (ZfP)	
6	8 / Ist ausreichendes und befähigtes Personal für die Planung, Ausführung, Überwachung und Prüfung der schweißtechnischen Fertigung vorhanden?	Es muss eine Verantwortlicher benannt werden, gegebenenfalls ein Stellvertreter. Entsprechende Dokumentation muss vorliegen wie Organigramm,

	Liste beifügen / im Audit vorlegen!	Verantwortungsmatrix, Stellenbeschreibungen, Qualifikationsprofile.
Nr. nach ISO 3834-1	Fundstelle ISO 3834-2 / Fragen und Anforderungen	Vom Hersteller zu berücksichtigen, und nachzuweisen, Hinweise
7	8 / Werden Prüfverfahren (zusätzlich zur direkten Sichtprüfung) angewendet?	Es muss eine Aufstellung und die entsprechenden Nachweise geben, welche Prüfverfahren durchgeführt werden. Dazu gehören: Sichtprüfung VT, Eindringprüfung PT, Magnetpulverprüfung MT, Durchstrahlungsprüfung RT, Ultraschallprüfung UT, Zugversuch, Biegeprüfung, Analyse, Kerbschlagversuche u.a.
	6.3, 18 / Ist das Personal für ZfP ausreichend qualifiziert? Z.B. nach DIN EN ISO 9712 (EN 473) Qualifikation beifügen / im Audit vorlegen!	Nachweise der Qualifizierung nach z.B. EN ISO 9712 für Sichtprüfung VT, Eindringprüfung PT, Magnetpulverprüfung MT, Durchstrahlungsprüfung RT, Ultraschallprüfung UT, u.a.
7,8,9	9 / Produktions- und Prüfeinrichtungen	
	Beispiele solcher Einrichtungen sind: Schweißstromquellen und andere Maschinen, Einrichtungen für die Naht- und Oberflächenvorbereitung und zum Trennen. einschließlich zum thermischen Schneiden, Einrichtungen zum Vorwärmen und zur Wärmennachbehandlung einschließlich Geräten zur Temperaturanzeige, Spann- und Schweißvorrichtungen, Krane und Handhabungseinrichtungen, die für die Fertigung verwendet werden, persönliche Arbeitsschutz- und sonstige Sicherheitseinrichtungen, die in unmittelbarem Zusammenhang mit den angewendeten Fertigungsprozessen stehen, Trockenöfen, Elektrodenköcher, usw. für die Schweißzusatzwerkstoffe, Einrichtungen zur Oberflächenreinigung, Einrichtungen für die zerstörenden und zerstörungsfreien Prüfungen	
7,8,9	9.2 / Liegt eine aktuelle Aufstellung der für die schweißtechnische Produktion wesentlichen Fertigungs- und Prüfeinrichtungen vor? Aufstellung beifügen / im Audit vorlegen!	Es müssen Einrichtungslisten, Wartungspläne, Prüfpläne, Maschinenpläne vorliegen, für Einrichtungen zur Bemessung, Schweißtechnik, Herstellung mechanischer Verbindungen, Korrosionsschutz, sonstiger Einrichtungen
7,8,9	9.3 / Sind die Einrichtungen für die vorgesehene schweißtechnische Anwendung geeignet? Nachweis einer Qualifizierung nur, wenn vorgeschrieben!	Es muss durch Planung und Einhaltung dieser Vorgaben sichergestellt sein, dass durch regelmäßige Prüfung und Wartung alle Einrichtungen die Anforderungen erfüllen.
7,8,9	9.4 / Wird vor Inbetriebnahme von neuen oder gebrauchten Einrichtungen deren Gebrauchsfähigkeit überprüft?	Es müssen entsprechend dokumentierte Regelungen vorliegen und Vorgaben gemacht sein, wie mit neuen oder gebrauchten Einrichtungen verfahren wird.
7,8,9, 22	9.5, 18 / Liegen dokumentierte Pläne für die Instandhaltung der Einrichtungen vor, einschließlich Instandhaltungskontrollen der Einrichtungsteile, mit denen die Parameter der zutreffenden Schweißanweisungen kontrolliert werden?	Es müssen entsprechend dokumentierte Regelungen vorliegen und Vorgaben gemacht sein, wie die Instandhaltung und deren Kontrolle umgesetzt werden. Es muss nachgewiesen werden, dass Schweißgeräte – außer bei manuellen Prozessen – kalibriert

	Schweißgeräte müssen kalibriert sein, alternativ muss ein kalibriertes Messgerät für Strom und Spannung vorhanden sein.	sind. Alternativ darf die Prüfung mit einem kalibrierten Zangenamperemeter erfolgen.
--	---	--

Nr. nach ISO 3834-1	Fundstelle ISO 3834-2 / Fragen und Anforderungen	Vom Hersteller zu berücksichtigen, und nachzuweisen, Hinweise
7,8,9, 22	9.5, 18 / Umfassen die Pläne aller Einrichtungsteile, die zur Sicherstellung der Qualität des Bauteils wesentlich sind? z.B. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Zustand von Führungsbahnen für thermische Schneideinrichtungen, ➤ mechanischen Schweißvorrichtungen u.a. ➤ Ampere- und Voltmeter, Durchfluss-messgeräte usw., die für den Betrieb der Schweißmaschinen benötigt werden ➤ Kabeln, Schläuchen, Verbindungselemente usw. ➤ Überwachungseinrichtungen von mechanischen und/oder automatischen Schweißanlagen ➤ Temperaturmessgeräten ➤ Drahtvorschubgeräten und Schlauchpaketen 	Es müssen entsprechend dokumentierte Regelungen vorliegen und Vorgaben gemacht sein, sichergestellt wird, dass die Qualität des Bauteils durch die verwendeten Einrichtungen nicht negativ beeinflusst wird.
7,8,9	9.6 / Ist sichergestellt, dass schadhafte Einrichtungen nicht eingesetzt werden?	Es muss dokumentierte Regelungen geben, wie mit defekten Einrichtungen verfahren wird, z.B. Verhinderung eines Einsatzes durch Kennzeichnung mit Sperrband, Beschriftung u.a.
10, 11, 12	10 / Fertigungsplanung (mit Schweißen verbundene Tätigkeiten)	
10,11, 12	10.1 / Erfolgt eine Fertigungsplanung bezogen auf die einsetzbaren Fertigungs- und Prüfeinrichtungen? z.B. Festlegung <ul style="list-style-type: none"> ➤ für die Reihenfolge, in der die Bauteile zu fertigen sind; ➤ der geforderten Einzelprozesse zur Herstellung der Bauteile ➤ auf geeignete Verfahrensanweisungen für das Schweißen ➤ der Reihenfolge, in der die Schweißnähte auszuführen sind ➤ und Zeitfolge, in der die einzelnen Prozesse auszuführen sind ➤ von Überwachung und Prüfung, Einbindung einer eventuellen unabhängigen Prüfstelle ➤ in Bezug auf Umgebungseinflüsse ➤ zur Kennzeichnung von Einzelteilen, Baugruppen oder fertigen Produkten ➤ Benennung von qualifiziertem Personal ➤ Vorkehrungen, falls Arbeitsprüfungen erforderlich sind 	Nachweis z.B. durch: Prozessbeschreibung, Planung mit Software, Planung handschriftlich, Planung mit Fertigungstafel u.a. Dokumentation durch Arbeitsanweisungen, Fertigungsunterlagen, Checklisten, Prüfprotokolle u.a.
10,11, 12, 22	10.1, 18 / Sind die Fertigungsunterlagen geeignet für den jeweiligen Anwendungsfall und enthalten sie die notwendigen Angaben?	Vorlage von geeigneten Dokumenten und Checklisten mit Vorgaben für die Fertigung.
10,11, 12, 22	10.2, 18 / Liegen für die angewendeten Prozesse qualifizierte Schweißanweisungen (WPS) vor? Beispiele beifügen / im Audit vorlegen!	Für die angewendeten Verfahren und die auszuführenden Nähte müssen entsprechende Schweißanweisungen vorliegen. Beispiele sind nachzuweisen.
10,11, 12, 22	10.3, 18 / Werden diese Schweißprozesse qualifiziert und wie? Art der Qualifizierung: ISO 15610 bis ISO 15614. Beispiele beifügen / im Audit vorlegen!	Die entsprechende Qualifizierung muss durch die Kennblätter und Zeugnisse der Schweißzusatzwerkstoffe oder einen entsprechenden WPQR

		gegenüber ISW nachgewiesen werden.
--	--	------------------------------------

Nr. nach ISO 3834-1	Fundstelle ISO 3834-2 / Fragen und Anforderungen	Vom Hersteller zu berücksichtigen, und nachzuweisen, Hinweise
10,11, 12	10.4 / Werden neben Schweißanweisungen auch Arbeitsanweisungen verwendet und welche? Beispiele beifügen / im Audit vorlegen!	Für die wesentlichen Tätigkeiten im Rahmen der ISO 3834 müssen Arbeitsanweisungen vorliegen. Dazu gehören das Schweißen, die ZfP, die Sichtprüfung, die Wareneingangsprüfung u.a.
10,11, 12	10.5 / ist für die Erstellung und Kontrolle qualitätsrelevanter Dokumente ein Verfahren eingerichtet? z.B. zur Erstellung / Kontrolle von <ul style="list-style-type: none"> ➤ WPS ➤ WPQR ➤ Prüfungsbescheinigungen 	Es muss eine schriftliche Dokumentation vorliegen, wie mit qualitätsrelevanten Dokumenten verfahren wird.
13,14	11 / Schweißzusätze, Schweißhilfsstoffe	
14, 22	11.1, 18 / Sind Verantwortung und Verfahren, die zur Kontrolle von Schweißzusätzen und Schweißhilfsstoffe dienen, beschrieben?	Verantwortung und Verfahren müssen festgelegt sein.
13	11.2 / Werden Losprüfungen von Schweißzusätzen gefordert?	Die Verfahrensweise muss beschrieben sein.
14	11.3 / Sind Verfahren für Lagerung, Handhabung und Verwendung der Schweißzusätze und Hilfsstoffe erstellt und werden sie umgesetzt? Verfahren z.B. betreffend <ul style="list-style-type: none"> ➤ Feuchtigkeit ➤ Oxidation ➤ Beschädigung ➤ Empfehlungen des Lieferanten ➤ Entnahme 	Die Verfahrensweise muss beschrieben sein.
15	12 / Lagerung und Handhabung der Grundwerkstoffe	
15	12 / Erfolgt die Lagerung der Grundwerkstoffe (auch vom Kunden beigestellte) so, dass sie nicht nachhaltig beeinflusst werden? z.B. durch Umwelteinflüsse	Es muss Festlegungen und Regelungen zur Lagerung geben. Z.B. im Freien, überdacht im Freien, trocken in einer Halle, getrennt nach Werkstoffen; Gibt es ein Materiallager, Magazin u.a.?
15, 22	12, 18 / Ist die Kennzeichnung / Identifizierung während der Zeit der Lagerung sichergestellt? <ul style="list-style-type: none"> ➤ Wareneingangsprüfung ➤ Art der Kennzeichnung ➤ Prüfbescheinigungen 	Es müssen dokumentierte Festlegungen vorhanden sein zu Kennzeichnung, Kommissionierung, Fertigungspläne, Checklisten, Begleitkarten, Markierung am Bauteil u.a.
16	13 / Wärmenachbehandlung	
16	13 / Werden Wärmenachbehandlungen durchgeführt (auch Untervergabe)? Unterauftragnehmer benennen!	Es muss festgelegt und dokumentiert sein, welche Wärmebehandlungsarbeiten, wie z.B. Vorwärmen, Nachwärmen,

		Spannungsarmglühen, Normalisieren u.a. vorkommen.
--	--	--

Nr. nach ISO 3834-1	Fundstelle ISO 3834-2 / Fragen und Anforderungen	Vom Hersteller zu berücksichtigen, und nachzuweisen, Hinweise
16	13 / Sind die Zuständigkeiten für das Verfahren zur Durchführung der Wärmenachbehandlung festgelegt?	Es muss eine Verantwortlicher benannt werden, gegebenenfalls ein Stellvertreter. Entsprechende Dokumentation muss vorliegen wie Organigramm, Verantwortungsmatrix, Stellenbeschreibungen, Qualifikationsprofile
16	13, 18 / Werden Wärmenachbehandlungen nach schriftlichen Anweisungen durchgeführt? bezogen z.B. auf <ul style="list-style-type: none"> ➤ Grundwerkstoff ➤ Art der Schweißverbindung ➤ Bauteil ➤ Anwendungsnormen/Spezifikationen 	Es müssen Arbeitsanweisungen, Checklisten, Protokolle u.a. nachgewiesen werden.
16, 22	13, 18 / Ist die Wärmenachbehandlung und deren Durchführung bezogen auf das Bauteil rückverfolgbar? <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufzeichnung der Prozessparameter (z.B. Glühprotokoll) ➤ Größe des Ofens ➤ Lagerungsbedingungen im Ofen 	Es müssen Arbeitsanweisungen, Checklisten, Protokolle u.a. nachgewiesen werden.
17	14 Überwachung und Prüfung vor, während und nach dem Schweißen	
17, 22	14.2, 14.3, 14.4, 18 / Werden Überwachungen und Prüfungen vor, während und nach dem Schweißen in Übereinstimmung mit Vertrag/Regelwerk durchgeführt? <ul style="list-style-type: none"> ➤ Eignung und Gültigkeit der Prüfungsbescheinigungen der Schweißer und Bediener ➤ Eignung der Schweißanweisungen ➤ Kennzeichnung der Grundwerkstoffe ➤ Kennzeichnung der Schweißzusätze ➤ Nahtvorbereitung ➤ Zusammenbau, Spannen, Heften ➤ etwaige besondere Anforderungen in der Schweißanweisung ➤ wesentliche Schweißparameter ➤ Vorwärm- und Zwischenlagentemperatur ➤ Reinigung und Form der Raupen und Lagen des Schweißgutes ➤ Ausarbeiten der Wurzel ➤ Schweißfolge ➤ richtiger Gebrauch und Handhabung der Schweißzusätze ➤ Kontrolle des Verzuges ➤ etwaige Zwischenprüfungen (z.B. Maße) ➤ Sichtprüfungen ➤ zerstörungsfreie Prüfungen ➤ zerstörende Prüfungen ➤ Form, Gestalt und Maße des Bauteils ➤ Ergebnisse und Berichte über die Behandlungen nach dem Schweißen 	Es müssen Prozessbeschreibungen, Ablaufbeschreibungen, Arbeitsanweisungen und dementsprechende Prüfprotokolle oder sonstige Dokumentation vorliegen.

17, 22	14.5, 18 / wird der Stand der Überwachung und Prüfung in geeigneter Weise angegeben?	Es muss geregelt sein, ob die Dokumentation in Prüfprotokollen, auf Fertigungsunterlagen, auf Lieferpapieren oder in anderer Form erfolgt.
--------	--	--

Nr. nach ISO 3834-1	Fundstelle ISO 3834-2 / Fragen und Anforderungen	Vom Hersteller zu berücksichtigen, und nachzuweisen, Hinweise
18	15 / mangelnder Übereinstimmung und Korrekturmaßnahmen	
18, 22	15, 18 / Sind Maßnahmen festgelegt, wie bei mangelnder Übereinstimmung mit festgelegten Anforderungen verfahren wird? ➤ Kennzeichnung ➤ Zuständigkeiten ➤ Reparaturanweisung/Reparatur ➤ Erneute Prüfung ➤ Maßnahmen zur Verhinderung eines erneuten Auftretens	Es muss dokumentierte Prozess- oder Verfahrensbeschreibung geben und eine Dokumentation zur Kennzeichnung, zu Zuständigkeiten, zur Reparaturanweisung und wie die Reparatur erfolgt, zur erneute Prüfung und zu Maßnahmen zur Verhinderung eines erneuten Auftretens
A1	Ist ein Verfahren festgelegt, dass Beschwerden Dritter (bezüglich der Produktkonformität) dokumentiert werden können?	Es muss ein Verfahren festgelegt sein, wie mit Beschwerden Dritter, insbesondere auch im Zusammenhang mit der Zertifizierung, umgegangen wird.
A2	Ist sichergestellt, dass das Zertifikat / die Berichte / das Logo der Zertifizierstelle nicht irreführend verwendet werden können?	Es muss sichergestellt sein, das Zertifikate, Berichte, Logo von ISW nicht irreführend verwendet werden darf, also z.B. immer nur komplett und nicht auszugsweise kopiert wird und z.B. das Logo nicht auf hergestellte Konstruktionsteile angebracht wird.