



Anhang A

Antragsunterlagen

(Durch den Antragsteller komplett zu bearbeitende und einzureichende Unterlagen, inklusive Anlagen!)

- 1 Antrag zur Qualifizierung EXC3DB nach DBS 918005
- 2 Anlage 1 zum Antrag zur Qualifizierung HPQ EXC3DB nach DBS 918005 (Regelwerksanforderungen zu dokumentierten Nachweisen, Verfahren, Beschreibungen, Prüfungen, etc.)
- 3 Anlage 2 zum Antrag zur Qualifizierung HPQ EXC3DB nach DBS 918005 (Projektliste nach Bauwerksarten der letzten 3 Jahre)

Anhang B

HPQ Dokumente

(Für den Antragsteller zur Information bzw. Vorbereitung auf die Elemente der HPQ!)

- 1 Checkliste HPQ 918005, Fragen zur Betriebsprüfung an den Hersteller
(Nur zur internen Verwendung!, Für Antragsteller informativ!)
- 2 Bericht zur Qualifizierung HPQ EXC3DB nach DBS 918005
- 3 Anlage Nr.zum Bericht zur Qualifizierung HPQ EXC3DB nach DBS 918005
- 4 Muster: Urkunde HPQ EXC3DB nach DBS 918005
- 5 HPQ Schweißbetriebe, Eisenbahnbrücken gem. DBS 918005, Projektbewertung - Qualitätssicherung, Ergebnis

Anhang C

Muster, Vorlage

(Für den Antragsteller zur Information, als Vorlage und definierte Mindestanforderung zur Umsetzung im Rahmen der HPQ!)

Die Musterdokumente, Formulare und Hinweise stellen einen Arbeitsstand zum Redaktionsschluss dar und sollen Anregung zur möglichen Umsetzung einer regelkonformen Dokumentation sein. Bei Verwendung durch den Nutzer sind die aktuellen Update der Normen und Regelwerke zu berücksichtigen sowie die firmeninternen Gegebenheiten bei der Umsetzung und / oder Übernahme der Musterdokumente zu beachten.

- 1 Protokoll der QS-Eigenüberwachung, Konformitätserklärung nach Ril 804.4101 Pkt. 6.3 (10)
→ *(Bei Auslieferung vom Bauteilen durch den Hersteller anzuwenden!)*
- 2 Hinweise / Muster zur Leistungserklärung
→ *(Bei Projektabschluss durch den Hersteller anzuwenden!)*
- 3 Protokoll Eigenüberwachung Schweißnahtvorbereitung, -ausführung und -prüfung von Baustellenschweißstößen
→ *(Durch den Hersteller bei Baustellenmontage anzuwenden!)*
- 4 Hinweise zu Zusammenbauhilfen Fertigung / Montage
→ *(Durch den Hersteller bei Werksfertigung / Baustellenmontage zu beachten!)*
- 5 Hinweise / Check zum Projektstart, Werksfertigung Stahlbrücken
→ *(Zur Unterstützung des Herstellers bei Werksfertigung!)*
- 6 Hinweise / Check zum Projektstart, Montage Baustelle Stahlbrücken
→ *(Zur Unterstützung des Herstellers bei Baustellenmontage!)*
- 7 Muster Geometrieprüfung
→ *(Durch den Hersteller bei Werksfertigung / Baustellenmontage zu beachten!)*
- 8 Nachträgliche Güteprüfung von Walzerzeugnissen, Musterprozess
→ *(Durch den Hersteller bei Werksfertigung / Baustellenmontage zu beachten!)*
- 9 Änderungen gegenüber der geprüften und freigegebenen Ausführungs-/ Werkstattplanung, Musterprozess
→ *(Durch den Hersteller bei Werksfertigung / Baustellenmontage zu beachten!)*
- 10 Änderungs- / Abweichungsmitteilung, Muster
→ *(Durch den Hersteller bei Werksfertigung / Baustellenmontage zu beachten!)*
- 11 Hinweise zu Inhalt und Umfang eines Schweißplanes nach EXC3DB
→ *(Durch den Hersteller bei Werksfertigung / Baustellenmontage zu beachten!)*
- 12 Gleichstellung geprüfter und freigegebener Ausführungs-/Werkstattplanungen
→ *(Durch den Hersteller bei Werksfertigung / Baustellenmontage zu beachten!)*
- 13 Hinweise: Dokumentation nach DBS 918005, Tab. 12
→ *(Durch den Hersteller bei Werksfertigung / Baustellenmontage zu beachten!)*
- 14 Hinweise-Bestandsunterlagen 02-2017
→ *(Zur Information für den Hersteller bei Werksfertigung / Baustellenmontage!)*

Anhang D

HPQ Dokumente

(Für den Antragsteller zur Information!)

- 1 Muster: Urkunde HPQ EXC3DB nach DBS 918005 für Montagefirma
(ohne eigene Infrastruktur)
 - einer projektbezogenen Einzelmontage (Baustelle)
 - einer projektbezogenen Einzelfertigung (Werksvertrag)

Anhang E

Musterdokumente zur Qualitätsplanung

Die Musterdokumente, Formulare und Hinweise stellen einen Arbeitsstand zum Redaktionsschluss dar und sollen Anregung zur möglichen Umsetzung einer regelkonformen Dokumentation sein. Bei Verwendung durch den Nutzer sind die aktuellen Update der Normen und Regelwerke zu berücksichtigen sowie die firmeninternen Gegebenheiten bei der Umsetzung und / oder Übernahme der Musterdokumente zu beachten.

- 1 Qualitätsmanagementplan für Stahltragwerke und Bauteile im Geltungsbereich des DBS 918005 (EXC3DB)
Teil 1 / 5 - Übersicht
(Durch den AN / Hersteller bei Projekten im Geltungsbereich der HPQ EXC3DB ab 01.06.2017 verbindlich anzuwenden! (s. DBS 918005, Tabelle 12))
- 2 Qualitätsmanagementplan für Stahltragwerke und Bauteile im Geltungsbereich des DBS 918005 (EXC3DB)
Teil 2 / 5 - Überprüfung der Anforderungen und Vorbereitung
(Durch den AN / Hersteller bei Projekten im Geltungsbereich der HPQ EXC3DB ab 01.06.2017 verbindlich anzuwenden! (s. DBS 918005, Tabelle 12))
- 3 Qualitätsmanagementplan für Stahltragwerke und Bauteile im Geltungsbereich des DBS 918005 (EXC3DB)
Teil 3 / 5 - Planung, Material und Schweißtechnik
(Durch den AN / Hersteller bei Projekten im Geltungsbereich der HPQ EXC3DB ab 01.06.2017 verbindlich anzuwenden! (s. DBS 918005, Tabelle 12))
- 4 Qualitätsmanagementplan für Stahltragwerke und Bauteile im Geltungsbereich des DBS 918005 (EXC3DB)
Teil 4 / 5 - Fertigung Stahlbau und Montage, Korrosionsschutz, Verbindungen
(Durch den AN / Hersteller bei Projekten im Geltungsbereich der HPQ EXC3DB ab 01.06.2017 verbindlich anzuwenden! (s. DBS 918005, Tabelle 12))
- 5 Qualitätsmanagementplan für Stahltragwerke und Bauteile im Geltungsbereich des DBS 918005 (EXC3DB)
Teil 5 / 5 - Korrekturmaßnahmen, Qualitätsberichte und Dokumentation
(Durch den AN / Hersteller bei Projekten im Geltungsbereich der HPQ EXC3DB ab 01.06.2017 verbindlich anzuwenden! (s. DBS 918005, Tabelle 12))
- 6 Qualitätsmanagementplan für Stahltragwerke und Bauteile im Geltungsbereich des DBS 918005 (EXC3DB)
Begleitkarte 1 - Stahl / Schweißen
(Für die Verwendung durch den AN / Hersteller bei Projekten im Geltungsbereich der HPQ EXC3DB empfohlen!)
- 7 Qualitätsmanagementplan für Stahltragwerke und Bauteile im Geltungsbereich des DBS 918005 (EXC3DB)
Begleitkarte 2 - Oberflächenvorbereitung
(Für die Verwendung durch den AN / Hersteller bei Projekten im Geltungsbereich der HPQ EXC3DB empfohlen!)
- 8 Qualitätsmanagementplan für Stahltragwerke und Bauteile im Geltungsbereich des DBS 918005 (EXC3DB)
Begleitkarte 3 - Korrosionsschutz Beschichtungen
(Für die Verwendung durch den AN / Hersteller bei Projekten im Geltungsbereich der HPQ EXC3DB empfohlen!)
- 9 Qualitätsmanagementplan für Stahltragwerke und Bauteile im Geltungsbereich des DBS 918005 (EXC3DB)
Begleitkarte 4 - Korrosionsschutz - Überzug aus Zink
(Für die Verwendung durch den AN / Hersteller bei Projekten im Geltungsbereich der HPQ EXC3DB empfohlen!)
- 10 Aufgabe nach Regelwerk zur Schweißaufsicht, WPK, QS
→ (Grundlage / Mustervorlage zur Erstellung Zuständigkeitsmatrix des Herstellers !)



Fragen zur Betriebsprüfung an den Hersteller

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Erstqualifizierung
<input type="checkbox"/> Wiederholungsqualifizierung | <input type="checkbox"/> Überprüfung der Anforderungen
<input type="checkbox"/> Nachqualifizierung infolge Änderungen der Voraussetzungen |
|---|--|

Hersteller: (Inverkehrbringer) Straße, Nr.: PLZ Ort: Land: Ansprechpartner: Tel. / Mobil: Antrag zur HPQ vom: Bemerkungen:
--

Herstellerwerk: (Betriebsstätte) Straße, Nr.: PLZ Ort: Land: Bemerkungen:

Betriebsprüfung in: am: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">Teilnehmer:</td> <td style="width: 40%;">Name</td> <td style="width: 30%;">Funktion</td> </tr> </table>	Teilnehmer:	Name	Funktion
Teilnehmer:	Name	Funktion	

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
0. Allgemeine Frage				
0.1	Ist Regelwerk, DBS, DIN aktuell vorhanden?	<ul style="list-style-type: none"> • Erläuterungen durch Hersteller • Stichprobenprüfung der Aktualität • 		
0.2	Schulung der MA; Zugang zu den Normen DIN EN 1090, DBS 918 002-2, 918 005, etc.?	<ul style="list-style-type: none"> • Erläuterungen durch Hersteller • Schulungsnachweise • Stichprobenprüfung • 		
0.3	Liegt ein Organigramm vor? Sind Verantwortungsbereiche definiert?	<ul style="list-style-type: none"> • Erläuterungen durch Hersteller • Organigramm • Zuständigkeitsmatrix • Stichprobenprüfung • 		
0.4	Gab es Reklamationen im zurückliegenden Qualifizierungszeitraum?	<ul style="list-style-type: none"> • Projektbezogene Beispiele / Nachweise • Erläuterungen durch Hersteller • Dokumentierte Korrektur- bzw. Vorbeugemaßnahmen • Stichprobenprüfung • 		



Checkliste HPQ 918005

Zur internen Vorbereitung, Durchführung der Betriebsprüfung, Wertung sowie Dokumentation der Ergebnisse

Deutsche Bahn AG
Beschaffung Infrastruktur
Qualitätssicherung
Caroline-Michaelis-Straße 5-11
10115 Berlin

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
0.5	Werden Verfahren zur Fehlervermeidung angewendet und dokumentiert?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung (z.B. FEMA, etc.) • Erläuterungen durch Hersteller • Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
0.6	Werden Gefährdungsbeurteilungen für die Werksfertigung und / oder Baustellenmontage durchgeführt und deren Wirksamkeit überprüft?	<ul style="list-style-type: none"> • Projektbezogene Beispiele / Nachweise • Erläuterungen durch Hersteller • Stichprobenprüfung 		
0.7	Sind Festlegungen zur Archivierung von relevanten Planungs-, Fertigung-/Montage-, Abnahme- und Qualitätsunterlagen getroffen?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung • Erläuterungen durch Hersteller • Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
0.8	Gibt es ein Listing der wesentlichen VA, AA, CL, PB, Formblätter, etc. ?	<ul style="list-style-type: none"> • Listen / Übersicht • Erläuterungen durch Hersteller • Stichprobenprüfung 		

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
1. Konstruktionsmaterialien / Fertigungsunterlagen				
1.1	Erfolgt eine auftragsbezogene Machbarkeitsprüfung durch den Hersteller?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • DVS Merkblatt 1712, Pkt. 5 • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele • Stichprobenprüfung 		
1.2	Erfolgt eine Prüfung der übergebenen Planungsergebnisse auf Regelkonformität durch den Hersteller?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele • Stichprobenprüfung 		
1.3	Erfolgt eine fachtechnische Prüfung der Planungsergebnisse auf Vollständigkeit, Regelkonformität, etc. bei Eigenplanung durch den Hersteller intern?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele • Stichprobenprüfung 		



Checkliste HPQ 918005

Zur internen Vorbereitung, Durchführung der Betriebsprüfung, Wertung sowie Dokumentation der Ergebnisse

Deutsche Bahn AG
Beschaffung Infrastruktur
Qualitätssicherung
Caroline-Michaelis-Straße 5-11
10115 Berlin

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
1.4	Erfolgt eine fachtechnische Prüfung der Planungsergebnisse auf Vollständigkeit, Regelkonformität, etc. bei Untervergaben durch den Hersteller intern?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele • Stichprobenprüfung 		
1.5	Ist ein Prozedere der Prüfung, Planung und Bestellung - Anforderung Z-Güte geregelt?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele • Stichprobenprüfung 		
1.6	Welche Prozedere zur Materialbestellung zwischen Einkauf -Technisches Büro - Wareneingang ist geregelt?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele • Stichprobenprüfung 		
1.7	Sind die Anforderungen zur Nachattestierung von Material nach Ril 804.4101, 6.2 (3) geregelt, umgesetzt, dokumentiert?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
1.8	Ist Wareneingangsprüfung geregelt und dokumentiert ?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Checkliste • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
1.9	Stichproben Materialnachweise - Anforderungen DBS 918002-02 erfüllt?	<ul style="list-style-type: none"> • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
1.10	Stichproben Nachweise Schraubgarnituren - Anforderungen erfüllt?	<ul style="list-style-type: none"> • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
1.1	Ist ein Prozedere bei festgestellten Materialunregelmäßigkeiten geregelt und dokumentiert?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		



Checkliste HPQ 918005

Zur internen Vorbereitung, Durchführung der Betriebsprüfung, Wertung sowie Dokumentation der Ergebnisse

Deutsche Bahn AG
Beschaffung Infrastruktur
Qualitätssicherung
Caroline-Michaelis-Straße 5-11
10115 Berlin

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
1.12	Ist die Kennzeichnungsmethode der Materialien nach der Ril 804.4101 6.2 (4) geregelt und umgesetzt?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
1.13	Rückverfolgbarkeit Material geregelt, umgesetzt und dokumentiert?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
1.14	Ist die Umsetzung der Erforderliche Konformitätsnachweise für Bauprodukte nach Tab. 26-32 DBS 918005 geregelt und dokumentiert?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
2. Vorbereitung und Zusammenbau				
2.1	Erfolgt eine konforme Bearbeitung der Blech- bzw. Profilkanten (u = Bereich 3, Rz5 = Bereich 3)?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
2.2	Erfolgt die Prüfung / Nachweis der Härte von Schnittflächen bzw. konforme Nachbearbeitung?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		



Checkliste HPQ 918005

Zur internen Vorbereitung, Durchführung der Betriebsprüfung, Wertung sowie Dokumentation der Ergebnisse

Deutsche Bahn AG
Beschaffung Infrastruktur
Qualitätssicherung
Caroline-Michaelis-Straße 5-11
10115 Berlin

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
2.3	Wird die Nahtvorbereitung an Blechen / Profilen vor Weiterbearbeitung geprüft (dokumentiert)?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
2.4	Sind Markierungen im Rahmen Zusammenbau zur Rückverfolgbarkeit vorhanden und zulässig?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Ril 804.4101, 5 (6) • EN 3834-2, Pkt. 17 • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
2.5	Erfolgt eine Vermessung beim Zusammenbau sowie Wertung und Dokumentation Ergebnisse?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
2.6	Werden die Passung, Spaltmaße, etc. durch WPK beim Zusammenbau geprüft, dokumentiert?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
2.7	Wird probeweiser Zusammenbau geprüft und praktiziert?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller 		
2.8	Werden konforme Zusammenbauhilfen eingesetzt?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Ril 804.4101, 2.6 (1), 5 (5) • Erläuterungen durch Hersteller • Stichprobenprüfung 		
2.9	Erfolgen konforme Heftschweißungen?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • DBS 918005, Tab. 15 • Erläuterungen durch Hersteller • Stichprobenprüfung 		



Checkliste HPQ 918005

Zur internen Vorbereitung, Durchführung der Betriebsprüfung, Wertung sowie Dokumentation der Ergebnisse

Deutsche Bahn AG
Beschaffung Infrastruktur
Qualitätssicherung
Caroline-Michaelis-Straße 5-11
10115 Berlin

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
3. Schweißen				
3.1	Ist die Infrastruktur und technische Ausstattung zur Ausführung der beantragten Bauwerksarten ausreichend und bedingungsgemäß?	<ul style="list-style-type: none"> • Aufstellung der wesentlichen Infrastruktur und Ausrüstung • Erläuterungen durch Hersteller • DBS 918005, Pkt. 5.2 • DIN EN 3834-2, Pkt. 9 • Stichprobenprüfung 		
3.2	Ist die Schweißtechnische Organisation nach DBS 918005 geregelt?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Zuständigkeitsmatrix • Erläuterungen durch Hersteller • DBS 918005, Pkt. 5.3 • DIN EN 3834-2, Pkt. 7+8 • Stichprobenprüfung 		
3.3	Ist die WPK vor, während und nach dem Schweißen geregelt, umgesetzt und dokumentiert?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Zuständigkeitsmatrix • Erläuterungen durch Hersteller • DIN EN 3834-2, Pkt. 14 • Stichprobenprüfung 		
3.4	Liegen die erforderliche Qualifizierungen der Schweißverfahren vor?	<ul style="list-style-type: none"> • Schweißverfahrensprüfung nach EN 15614-1 und vorgezogene Arbeitsprüfung nach EN 15613 (vgl. EN 1090-2, Tab. 12+13) • Erläuterungen durch Hersteller • Nachweise • Stichprobenprüfung 		
3.5	Die Qualifizierungen der Schweißverfahren decken die erforderlichen Werkstoffgruppen, Werkstoff- bzw. Nahtgutdicken für die beantragten Bauwerksarten ab?	<ul style="list-style-type: none"> • Vgl. Werkstoffgruppen, Werkstoff- bzw. Nahtgutdicke nach EN 15614-1, Pkt. 8 ff • Erläuterungen durch Hersteller • Nachweise • Stichprobenprüfung 		
3.6	Liegen Verfahrensprüfungen zum Schneiden, Lochen, Flammrichten, Oberflächenvorbereitung durch Strahlen vor?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensprüfung vgl. EN 1090-2, Pkt. 6.4.3, 6.4.4, 6.6.3, 6.5.3, F.2.1 • Erläuterungen durch Hersteller • Nachweise • Stichprobenprüfung 		
3.7	Festlegungen zur Durchführung von Arbeitsprüfungen (i. allgemeinen und i.b. Bolzenschweißungen) geregelt, dokumentiert?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • DBS 918005, Tab. 15+22 • DIN EN 14555, Pkt. 10.2 ff, 10.6 • Stichprobenprüfung 		



Checkliste HPQ 918005

Zur internen Vorbereitung, Durchführung der Betriebsprüfung, Wertung
sowie Dokumentation der Ergebnisse

Deutsche Bahn AG
Beschaffung Infrastruktur
Qualitätssicherung
Caroline-Michaelis-Straße 5-11
10115 Berlin

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
3.8	Werden schweißtechnische Unterlagen / Schweißpläne etc. erstellt, geprüft und dokumentiert?	<ul style="list-style-type: none">• Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten• EN 1090-2, Pkt. 7.2• Ril 804.4101, 6.1 (6)• DVS Merkblatt 1710• Erläuterungen durch Hersteller• Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise• Stichprobenprüfung•		
3.9	Erfolgt eine interne schweißtechnische Prüfung der Fertigungs- / Montageunterlagen und deren Kennzeichnung?	<ul style="list-style-type: none">• Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten• Erläuterungen durch Hersteller• Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise• Stichprobenprüfung•		
3.10	Festlegungen zur Anzeige, Planung, Prüfung, Genehmigung, Ausführung und Dokumentation von Änderungen gegenüber den freigegebenen Fertigungs- / Montageunterlagen geregelt? (z.B. Nahtgeometrie, Schweißspalte, Bedarfsstöße, Montagehilfen, Reparaturen an Schweißnähten oder Blechen, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten• EN 1090-2, Pkt. 4.1.1, 4.2.1, Anh. C.2.1• Ril 804.4101, 6.1 (4)• DVS Merkblatt 1710, Pkt. 2.5• Erläuterungen durch Hersteller• Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise• Stichprobenprüfung•		
3.11	Die Auslage der Fertigungs- / Montageunterlagen deren Austausch bzw. Einzug ist geregelt?	<ul style="list-style-type: none">• Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten• Erläuterungen durch Hersteller• Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise• Stichprobenprüfung•		
3.12	Projektbezogene Fertigungsunterlagen, Schweißanweisungen, etc. liegen in der Fertigung (Werkbank) aktuell aus?	<ul style="list-style-type: none">• Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten• Erläuterungen durch Hersteller• Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise• Stichprobenprüfung•		
3.13	Festlegungen zur Art + Weise verbleibende Badsicherung sind geregelt und umgesetzt?	<ul style="list-style-type: none">• Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten• Erläuterungen durch Hersteller• Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise• Stichprobenprüfung•		



Checkliste HPQ 918005

Zur internen Vorbereitung, Durchführung der Betriebsprüfung, Wertung sowie Dokumentation der Ergebnisse

Deutsche Bahn AG
Beschaffung Infrastruktur
Qualitätssicherung
Caroline-Michaelis-Straße 5-11
10115 Berlin

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
3.14	Festlegungen zu Auslaufbleche (heften, Rückbau, Nacharbeit) sind geregelt und umgesetzt?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
3.15	Festlegungen zu Schnittflächen, Fugen, Vorwärmen, etc. getroffen und umgesetzt?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
3.16	Interne Prüfpersonale (VT2, ...) vorhanden?	<ul style="list-style-type: none"> • Qualifikationsnachweise • Stichprobenprüfung 		
3.17	Anforderungen <u>interne</u> Prüfpersonale geregelt und umgesetzt?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Qualifikationsnachweise • Erläuterungen durch Hersteller • Stichprobenprüfung 		
3.18	Anforderungen <u>externe</u> Prüfpersonale geregelt und umgesetzt?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Qualifikationsnachweise • Erläuterungen durch Hersteller • Stichprobenprüfung 		
3.19	Prüfanweisungen zu den angewendeten ZfP-Verfahren liegen vor??	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfanweisungen • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
3.20	Erhöhte Prüfanforderungen Ril 804.4101, Tab. 4 berücksichtigt und umgesetzt?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
3.21	Anforderungen an die ZfP nach Ril / DBS werden geplant, umgesetzt, dokumentiert, einschl. S/I Vergleich?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • DBS 918005, Tab. 23 • Ril 804.4101, 6.3 (6-8) • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		



Checkliste HPQ 918005

Zur internen Vorbereitung, Durchführung der Betriebsprüfung, Wertung sowie Dokumentation der Ergebnisse

Deutsche Bahn AG
Beschaffung Infrastruktur
Qualitätssicherung
Caroline-Michaelis-Straße 5-11
10115 Berlin

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
4.	Mechanische Verbindungsmittel			
4.1	Sind die Anwendungsbereiche zum kombinierten Vorspannverfahren und modifizierte Drehmomentverfahren geregelt und umgesetzt?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • DBS 918005, Pkt. 6.2.3 • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
4.2	Liegt eine AA zum kombinierten Vorspannverfahren und modifizierte Drehmomentverfahren vor?	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsanweisung • DBS 918005, Pkt. 6.2.7 • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
4.3	Verfahrensprüfungen (z.B. Sacklochverbindung,) Verschraubung vorhanden?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensprüfung vgl. EN 1090-2, 8.9 • DBS 918005, Pkt. 6.2.3 • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
4.4	Gibt es Muster Verspann Protokolle?	<ul style="list-style-type: none"> • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
4.5	Sind Nachweise zur Verschraubungen konform Ril, DBS vorhanden?	<ul style="list-style-type: none"> • Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
5.	Montage			

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
5.1	Festlegungen/Prozedere zum Ablauf, Umfang, Prüfung, Dokumentation/Nachweis, etc. von <u>internen</u> Montagevorgängen vorhanden?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • EN 1090-2, Pkt. 9 ff • DBS 918005, Pkt. 3.3 • ZTV-ING T.4.1, Pkt. 6 • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
5.2	Festlegungen/Prozedere zum Ablauf, Umfang, Prüfung, Dokumentation/Nachweis, etc. bei <u>Untervergabe</u> von Montagevorgängen?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • EN 1090-2, Pkt. 9 ff • DBS 918005, Pkt. 3.3 • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
5.3	Muster Montageanweisung o.ä. ?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • EN 1090-2, Pkt. 9.3.2 • DBS 918005, Pkt. 3.3 • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
5.4	Verweis auf Anwendung Montagehilfen nach 804.4101 eindeutig festschreiben?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Ril 804.4101, 2.6 (1), 5 (5) • Erläuterungen durch Hersteller • Stichprobenprüfung 		
5.5	Festlegungen zur Anzeige, Planung, Prüfung, Genehmigung, Ausführung und Dokumentation von Änderungen / Reparaturen gegenüber den freigegebenen Montageunterlagen geregelt? (z.B. Nahtgeometrie, Schweißspalte, Bedarfsstöße, Montagehilfen, Reparaturen an Schweißnähten oder Blechen, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • EN 1090-2, Pkt. 4.1.1, 4.2.1, Anh. C.2.1 • Ril 804.4101, 6.1 (4) • DVS Merkblatt 1710, Pkt. 2.5 • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
5.6	Festlegungen wer, wann, welche Maßprüfungen am Bauwerk durchführt, wie dokumentiert?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • DBS 918005, Tab. 9 • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		



Checkliste HPQ 918005

Zur internen Vorbereitung, Durchführung der Betriebsprüfung, Wertung sowie Dokumentation der Ergebnisse

Deutsche Bahn AG

Beschaffung Infrastruktur
Qualitätssicherung
Caroline-Michaelis-Straße 5-11
10115 Berlin

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
5.7	Sind Festlegungen zur Bezugstemperatur vorhanden?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • DBS 918005, Tab. 7 • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung • 		
5.8	Sind Regelungen zum Transport und Zwischenlagerung von Bauteilen und Komponenten vorhanden?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • EN 1090-2, Pkt. 9.6.3 • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung • 		
5.9	Sind Regelungen zum Schutz vorhanden Beschichtungen getroffen?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • ZTV-ING T4.1, Pkt. 6; T4.3, Pkt. 6 • EN 12944-7 Pkt. 5.2 • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung • 		

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
6.	Oberflächenschutz und Korrosionsschutz			
6.1	Infrastruktur und technische Ausrüstung zur Ausführung der beantragten Bauwerksarten vorhanden?	<ul style="list-style-type: none"> • Erläuterungen durch Hersteller • Stichprobenprüfung • 		
6.2	Personalqualifikation vorhanden?	<ul style="list-style-type: none"> • Qualifikationsnachweise • ZTV-ING T4.3, Pkt. 5.2 • Stichprobenprüfung • 		
6.3	Verantwortlichkeiten, Kompetenzen, etc. geregelt?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Zuständigkeitsmatrix • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung • 		



Checkliste HPQ 918005

Zur internen Vorbereitung, Durchführung der Betriebsprüfung, Wertung sowie Dokumentation der Ergebnisse

Deutsche Bahn AG
Beschaffung Infrastruktur
Qualitätssicherung
Caroline-Michaelis-Straße 5-11
10115 Berlin

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
6.4	Festlegungen / Prozedere zur Planung, Herstellung, Prüfung und Dokumentation von Beschichtungen geregelt und umgesetzt??	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
6.5	Festlegungen / Prozedere zur Vergabe, Überwachung / Kontrolle / Abnahme , Dokumentation bei Untervergabe von Leistungen geregelt und umgesetzt?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
6.6	Muster Nachweise KoSchu bedingungsgemäß?	<ul style="list-style-type: none"> • ZTV-ING T4.3, Anh. B • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
6.7	Muster Verzinkungsnachweis bedingungsgemäß?	<ul style="list-style-type: none"> • ZTV-ING T4.3, Pkt. 4.3.4 • EN 1461, Pkt. 7 • DAST 022, Pkt. 6 • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
6.8	Festlegungen zur Bearbeitung der Kanten und Oberflächenvorbereitungsgrade getroffen?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • DBS 918005, Tab. 8 + 18 • Ril 804.9011 bzw. 804.6201 • ZTV-ING T4.3, Bild A 4.3.8 • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
6.9	Anforderungen an Reib- und Gleitflächen, Montagestöße festgelegt?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • DBS 918005, Pkt. 6.2.6 • Ril 804.9011 • ZTV-ING T4.3, Bild A 4.3.8 • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
6.10	Werden intern die Umsetzung normkonformer Vorgaben gesteuert, geprüft, dokumentiert ?	<ul style="list-style-type: none"> • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		



Checkliste HPQ 918005

Zur internen Vorbereitung, Durchführung der Betriebsprüfung, Wertung sowie Dokumentation der Ergebnisse

Deutsche Bahn AG
Beschaffung Infrastruktur
Qualitätssicherung
Caroline-Michaelis-Straße 5-11
10115 Berlin

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
6.11	Erfolgen die erforderliche Prüfungen konform zu Ril, DBS, ...?	<ul style="list-style-type: none"> Erläuterungen durch Hersteller Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise Stichprobenprüfung 		
6.12	Werden bei Hohlkästen Dichtheitsprüfungen geplant / abgestimmt?	<ul style="list-style-type: none"> Erläuterungen durch Hersteller ZTV-ING-T4.1, Pkt. 3 Zi. 7 Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise Stichprobenprüfung 		
6.13	Werden beim sweepen Anforderungen an die Rautiefe geplant, vereinbart und dokumentiert?	<ul style="list-style-type: none"> Erläuterungen durch Hersteller EN 1090-2 Anh. F.2.1) Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise Stichprobenprüfung 		

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
7.	Geometrische Toleranzen			
7.1	Sind Festlegungen zur Umsetzung, Dokumentation, etc. der Geometrieprüfung getroffen und umgesetzt?	<ul style="list-style-type: none"> Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten DBS 918005, Tab. 9. 10. 12 ZTV-ING T4.1, Pkt. Erläuterungen durch Hersteller Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise Stichprobenprüfung 		
7.2	Werden Messblätter erstellt?	<ul style="list-style-type: none"> Erläuterungen durch Hersteller Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise Stichprobenprüfung 		
7.3	Sind Mustervorgaben zur Dokumentation, etc. Geometrieprüfung bedingungsgemäß?	<ul style="list-style-type: none"> Erläuterungen durch Hersteller Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise Stichprobenprüfung 		
7.4	Erfolgen die Anzahl, Häufigkeit und Stellen der Messungen konform Ril, DBS ... ?	<ul style="list-style-type: none"> DBS 918005, Tab. 9. 10. 12 Erläuterungen durch Hersteller Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise Stichprobenprüfung 		



Checkliste HPQ 918005

Zur internen Vorbereitung, Durchführung der Betriebsprüfung, Wertung sowie Dokumentation der Ergebnisse

Deutsche Bahn AG
Beschaffung Infrastruktur
Qualitätssicherung
Caroline-Michaelis-Straße 5-11
10115 Berlin

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
7.5	Werden Überprüfungen der Abmessungen von Blechen und Profilen (Dicke, Breite, Länge) im Fertigungsprozess durchgeführt?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
7.6	Ist ein Procedere zur Einhaltung der Maßhaltigkeit Lichtraumprofil geregelt?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • DBS 918005, Tab. 9 • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
7.7	Werden Messungen der geometrischen Lage von Verbindungsknotenpunkten aufgezeichnet?	<ul style="list-style-type: none"> • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
8.	Kontrolle, Prüfung und Korrekturmaßnahmen			
8.1	Sind Kontroll-/Prüfpunkte (Prüfplan) festgelegt?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • DBS 918005, Tab. 23 • Ril 804.4101, 6.1 (6), 6.3 ff • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
8.2	Gibt es Festlegungen zum Umfang, Inhalt, Dokumentation interner Prüfungen, etc.?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • EN 1090-2, Pkt. 4.2 (i.b. 4.2.4) • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		



Checkliste HPQ 918005

Zur internen Vorbereitung, Durchführung der Betriebsprüfung, Wertung sowie Dokumentation der Ergebnisse

Deutsche Bahn AG
 Beschaffung Infrastruktur
 Qualitätssicherung
 Caroline-Michaelis-Straße 5-11
 10115 Berlin

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
9. Planung und Dokumentation				
9.1	Liegt ein QM-Plan zur Fertigung vor?	<ul style="list-style-type: none"> • Muster mit wesentlichen Inhalten und Tätigkeiten (intern / extren) • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
9.2	Liegt ein QM-Plan zur Montage vor?	<ul style="list-style-type: none"> • Muster mit wesentlichen Inhalten und Tätigkeiten (intern / extren) • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
9.3	Anforderungen an Dokumentationsinhalte konform Ril, DBS umgesetzt?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • DBS 918005, Tab. 12 • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
9.4	Werden Konformitätsnachweisen nach Ril erstellt?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • Ril 804.4101, 6.3 (10) • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		
9.5	Werden Leistungserklärungen nach DIN EN 1090 erstellt?	<ul style="list-style-type: none"> • Verfahrensbeschreibung zu wesentliche Inhalten und Tätigkeiten • EN 1090-1, Anh. A, ZA • Erläuterungen durch Hersteller • Projektbezogene Muster / Beispiele / Nachweise • Stichprobenprüfung 		

Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
10. Fragen / Bemerkungen aus der Dokumentenprüfung / Auditplanung				



Nr.	Fragen	Anforderungen / Aktivität / Schwerpunkte	Bemerkungen / Vermerke durch den Auditor	Wertung Auditor
1	2	3	4	5
10.1		•		
10.2		•		
10.3		•		
10.4		•		
10.5		•		

Grundlage der Ergebnisbewertung durch den Auditor zu den einzelnen Fragen sind:

1. Die Herstellerangaben aus dem „Antrag zur Qualifizierung HPQ EXC3DB nach DBS 918005“
2. Anlage 1 zum Antrag zur Qualifizierung HPQ EXC3DB nach DBS 918005 Regelwerksanforderungen zu dokumentierten Nachweisen, Verfahren, Beschreibungen, Prüfungen, etc.
3. Unterlagen und Dokumente des Herstellers, entsprechender Zuordnung aus dem Antragsformular und der Anlage 1
4. Die Ergebnisse der Sichtung der mit dem Antrag eingereichten Dokumente und Unterlagen.
5. Die, im Rahmen der Betriebsprüfung, durch den Hersteller vorgelegten Unterlagen, Dokumente, Muster, Nachweise, etc. sowie den gegebenen Erläuterungen und Informationen zu den dargestellten Sachverhalten und Prozessen.

Für die
QS DBAG:

Ort, Datum

Name / Unterschrift des Auditor



Bericht zur Qualifizierung HPQ EXC3DB nach DBS 918005

Hersteller: (Inverkehrbringer) Straße, Nr.: PLZ Ort: Land: Tel.: Internet: Ansprechpartner: Bemerkungen:	Fax: E-Mail: Tel. / Mobil:
--	---

Herstellerwerk: (Betriebsstätte) Straße, Nr.: PLZ Ort: Land:	
Herstellerwerk: (Betriebsstätte) Straße, Nr.: PLZ Ort: Land:	
Herstellerwerk: (Betriebsstätte) Straße, Nr.: PLZ Ort: Land: Bemerkungen:	

QS DBAG:	Deutsche Bahn AG, Beschaffung Infrastruktur, Qualitätssicherung, Caroline-Michaelis-Straße 5-11, D - 10115 Berlin
Tel.:	Fax:
Ansprechpartner:	Mobil:
E-Mail:	
Auftrags-Nr.:	
Bemerkungen:	

- Erstqualifizierung
- Überprüfung der Anforderungen
- Wiederholungsqualifizierung
- Nachqualifizierung infolge Änderungen der Voraussetzungen



A: Die Qualifizierung HPQ EXC3DB nach DBS 918005 wird für nachfolgende Stahltragwerke und Bauteile erteilt.

(vgl. DBS 918005 Tab. 2)

- 1.1 Stahlüberbauten einschl. Hilfsbrücken (Baustellenfertigung und Werksfertigung), Schweißtechnische Fertigung, mechanisches Verbinden sowie deren Korrosionsschutz.
- 1.2 Bauteile für Stahl-Beton-Verbundbrücken
- 1.3 Verbundbrücken mit einbetonierten Stahlträgern
- 2.1 Brückenlager einschl. Festhaltekonstruktion
- 2.2 Sonderbrückenlager
- 2.3 Fahrbahnüberbrückungskonstruktionen nach Ril 804.5202
- 2.7.1 Standardisierte und komplexe Auflagerkonstruktionen von Hilfsbrücken und Eisenbahnbrücken gemäß Ril 804.4110, Abschnitt 4, Absatz (4)
- 2.7.3 Aussteifungen gemäß Ril 804.4110, Abschnitt 4, Absatz (5)
- 2.8 Steuerstabkonstruktionen
- 2.12 Tragkonstruktionen von Schiebebühnen, Drehscheiben und aufgeständerte Gleisanlagen und maschinentechnischen Anlagen unter Einwirkungen aus Zugverkehr

B: Angaben zum Hersteller

1. **Ausführungs-
klassen**

Bemerkung

Zertifikat	EXC 3	<input type="checkbox"/>
Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle (nach DIN EN 1090-1)	EXC 4	<input type="checkbox"/>
Schweißzertifikat in Übereinstimmung mit DIN EN 1090-1 Tabelle B.1 zum Schweißen von Stahltragwerken nach DIN EN 1090-2	EXC 3	<input type="checkbox"/>
	EXC 4	<input type="checkbox"/>
HPQ 918005, EXC 3 DB		<input type="checkbox"/>

2. **Fertigung Werk / Montage**

Einzelfertigung	<input type="checkbox"/>
Serienfertigung	<input type="checkbox"/>

3. Prozesse Werk / Montage

Eigene Prozesse: <input type="checkbox"/> Planung / Bemessung / Konstruktion <input type="checkbox"/> Anarbeitung (Sägen, Fräsen, Bohren, etc.) <input type="checkbox"/> Schweißen <input type="checkbox"/> Wärmebehandlung / Flammrichten <input type="checkbox"/> Zerstörungsfreie Prüfung <input type="checkbox"/> Verbindungsmittel <input type="checkbox"/> Korrosionsschutz <input type="checkbox"/> Montage Bemerkung:	Prozesse in Untervergabe: <input type="checkbox"/> Planung / Bemessung / Konstruktion <input type="checkbox"/> Anarbeitung (Sägen, Fräsen, Bohren, etc.) <input type="checkbox"/> Schweißen <input type="checkbox"/> Wärmebehandlung / Flammrichten <input type="checkbox"/> Zerstörungsfreie Prüfung <input type="checkbox"/> Verbindungsmittel <input type="checkbox"/> Korrosionsschutz <input type="checkbox"/> Montage Bemerkung:
---	--

Leistungen durch Werk-/ Nachunternehmervertrag <input type="checkbox"/> Art der Leistungen <small>(vgl. DBS 918005 Pkt. 5.3)</small>

4. Kran.- bzw. Hebezeug Kapazität

Hallenkrane ermöglichen die schweißtechnische Herstellung (Werksfertigung) für Komponenten bis zu einer Einzelmasse von	t
Die Erhöhung der Einzelmasse (Werksfertigung) nach gesondertem technologischen Konzeptes ist möglich bis	t

C: Ergebnis der Betriebsprüfung zur Qualifizierung HPQ EXC3DB nach DBS 918005

1. **Teilnehmer zur Betriebsprüfung** Funktion

Hersteller:	
QS DBAG:	

2. Ergebnis der HPQ

Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	In den eingesehenen Dokumente, Unterlagen, Verfahrens- bzw. Arbeitsanweisungen sind die Anforderungen des DBS 918005 sowie des relevanten Regelwerkes der DBAG für die betreffenden Bauwerksarten eingearbeitet.
	<input type="checkbox"/> Relevante Dokumente, Unterlagen, Verfahrens- bzw. Arbeitsanweisungen, etc. des QMH wurden als Auszug zum Nachweis durch den Hersteller übergeben.
	<input type="checkbox"/> Relevante Dokumente, Unterlagen, Verfahrens- bzw. Arbeitsanweisungen, etc. des QMH wurden nicht übergeben.
	<input type="checkbox"/> Einsicht erfolgte im Rahmen der Dokumentenprüfung vor Ort bzw. während der Betriebsprüfung.
Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	Während des Audit's wurde die Umsetzung der Anforderungen des DBS 918005 sowie des relevanten Regelwerkes der DBAG durch das firmeneigene QM-System plausibel und hinreichend erläutert. Während der Betriebsbesichtigung wurden die Beschaffungs-, Planungs-, Fertigungs-, Prüfungs- bzw. Abnahme- sowie Transportprozess beispielhaft vorgestellt und erläutert.

Ja Nein Die vorgestellten Infrastruktur, Ausrüstung, Ausstattung sowie die personelle Ressourcen ermöglichen eine konforme Umsetzung der Anforderungen des DBS 918005 sowie des relevanten Regelwerkes der DBAG in der Vorbereitung, Fertigung, Abnahme und Lieferung für die erteilten Bauwerksarten.

Die Anforderungen der **HPQ** wurden **mit Feststellungen erfüllt**.

3. **Gültigkeit der HPQ**

Gültigkeitsbereich: Für o.g. Bauwerksarten und Prozesse.

Gültigkeit: Beginn
Ende

Hinweis:
Die gültige Zertifizierung nach DIN EN 1090-1 (WPK+Sw) EXC 3 bzw. EXC4 ist Voraussetzung für die Gültigkeit dieser Qualifizierung nach DBS 918005 EXC3DB. (Informationsblatt und Urkunde Allgemeine Bestimmungen beachten!).

Überprüfung der Anforderungen:

4. **Feststellungen**

Die ist Abarbeitung der QS DBAG anzeigen!

Termin

Weitere Feststellungen siehe
→ Anlage Nr. 1 zum Bericht zur Qualifizierung HPQ EXC3DB nach DBS 918005

Ja Nein
n. zutr.

Erstqualifizierung, Wiederholungsqualifizierung, Nachqualifizierung infolge Änderungen der Voraussetzungen
Im Ergebnis der Dokumentenprüfung sowie der durchgeführten Betriebsprüfung wird durch den / die Auditor / Auditoren empfohlen das Urkunde zur Herstellerbezogenen Produktqualifikation - HPQ DBS 918005 auszustellen.

Ja Nein

Auf Grund der o.g. wesentlichen Feststellungen ist, nach Anzeige zur Abarbeitung aller Feststellungen durch den Hersteller, eine Nachkontrolle der Korrekturmaßnahmen durch die QS DBAG erforderlich.

Ja Nein
n. zutr.

Überprüfung der Anforderungen
Im Ergebnis der durchgeführten Betriebsprüfung wurden durch den / die Auditor / Auditoren keine Einschränkungen zur erteilten Herstellerbezogenen Produktqualifikation - HPQ DBS 918005 festgestellt.
Die Gültigkeit, gemäß Zertifikat vom wird bestätigt.

Die Ergebnisse wurden dem Hersteller im Rahmen der Abschlussbesprechung zur Kenntnis gegeben und durch den Hersteller

anerkannt.
 anerkannt,
mit gesonderter Stellungnahme
 nicht anerkannt.

Der Hersteller wünscht die Urkunde zur Herstellerbezogenen Produktqualifikation - HPQ DBS 918005, EXC3DB in nachfolgenden Ausfertigungen.

deutsch
 englisch
 französisch

Die in diesem Bericht dargestellten Sachverhalte, Ergebnisse und die daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen sind Ergebnis des gemeinsam durchgeführten Audits und beruhen auf den zu diesem Zeitpunkt () verfügbaren Informationen, Dokumenten sowie durch den Hersteller dargestellten Sachverhalten zu den beurteilten Prozessen.
Allgemeine Bestimmungen:



**Bericht
zur Qualifizierung
HPQ EXC3DB nach DBS 918005**

Deutsche Bahn AG
Beschaffung Infrastruktur
Qualitätssicherung
Caroline-Michaelis-Straße 5-11
10115 Berlin

Allgemeine Bestimmungen (s. Urkunde zur HPQ EXC3DB nach DBS 918005)

1. Ein Ausscheiden der in dieser Bescheinigung für die Wahrnehmung der Aufgaben zur Umsetzung der Anforderungen der HPQ benannten Person(en) sowie Änderung wesentlicher Grundlagen zur Erlangung der HPQ sind der Deutsche Bahn AG, Beschaffung Infrastruktur, Qualitätssicherung rechtzeitig anzuzeigen. Die Deutsche Bahn AG, Beschaffung Infrastruktur, Qualitätssicherung kann erforderlichenfalls eine erneute Prüfung im Schweißbetrieb veranlassen.
2. Treten Zweifel an der Eignung des Herstellers auf und / oder die Qualitätsanforderungen an das/die Produkte sind nicht anforderungsgerecht, behält sich die Deutsche Bahn AG, Beschaffung Infrastruktur, Qualitätssicherung jederzeit unangemeldete kostenpflichtige Betriebsprüfungen vor.
3. Diese Bescheinigung kann jederzeit mit sofortiger Wirkung entschädigungslos zurückgenommen, ergänzt und / oder eingeschränkt werden, wenn sich die Voraussetzungen unter denen sie erteilt wurde geändert haben oder wenn die Bestimmungen dieser Bescheinigung nicht eingehalten werden. Durch den Hersteller sind, im Falle der Rücknahme der HPQ alle öffentlich wirksam ausgestellten Bescheinigungen der HPQ sowie deren Hinweise auf ihren Besitz, sofort zu entfernen.
4. Mindestens zwei Monate vor Ablauf der Gültigkeit der HPQ bzw. vor dem Termin zur Überprüfung der Anforderungen hat der Hersteller, bei Verlangen auf Verlängerung dieser HPQ, mit der Deutsche Bahn AG, Beschaffung Infrastruktur, Qualitätssicherung die entsprechende Termine und Modalitäten einer Verlängerung abzustimmen.
5. Die Gültigkeit der Zertifizierung (DIN EN 1090-1 -Werkseigene Produktionskontrolle und Schweißen- EXC 3 bzw. EXC4) ist nach der Rezertifizierung, bei maßgeblichen Änderungen in den Zertifikaten (z.B. vSAP, o.ä.) etc. durch den Inhaber der Qualifizierung nach DBS 918005 EXC3DB der Deutsche Bahn AG, Beschaffung Infrastruktur, Qualitätssicherung rechtzeitig anzuzeigen. Gleiches gilt bei Änderung der verantwortlichen Personen zur Umsetzung der Anforderungen der HPQ.
6. Die Überprüfung der Anforderungen wird durchgeführt wenn sich z.B. die Anforderungen geändert haben bzw. die Bearbeitung der Ergebnisse aus der Betriebsprüfung verzögern. Wenn keine Änderungen vorliegen, eine laufende Fertigungsüberwachung erfolgte kann die Überprüfungen der Anforderung auf Antrag des Herstellers ausgesetzt werden. Der vereinbarte Termin zur Überprüfung der Anforderungen bzw. der Verzicht auf eine Überprüfung aus begründetem Anlass hebt die Gültigkeit der HPQ nach DBS 918005 EXC3DB nicht auf bzw. schränkt diese ein. Falls sich im Ergebnis der Überprüfung die Gültigkeit ändert wird dies, durch die Deutsche Bahn AG, Beschaffung Infrastruktur, Qualitätssicherung, im Internet dargestellt.

Der Bericht zur HPQ wurde je 1x übergeben: als Ausdruck (Papier) dem AG der HPQ
 als Datei (*.pdf) dem Hersteller vor Ort

Ort:

Datum:

QS DBAG

erstellt: Unterschrift _____ Auditor
 Name

bestätigt: Unterschrift _____ für

Anlagen :

- 1 Antrag zur Qualifizierung HPQ EXC3DB nach DBS 918005 mit bewerteter Anlage 1



Herstellerbezogene Produktqualifikation

HPQ nach DBS 918 005 [EXC3DB]

Technische Lieferbedingungen für die Ausführung von Eisenbahnbrücken und sonstigen Ingenieurbauwerken,
gemäß dem Geltungsbereich der Ril 804.

Der Hersteller:
(Inverkehrbringer)

mit dem Herstellerwerk:
(Betriebsstätte)

ist qualifiziert nachfolgende Stahltragwerke und Bauteile, in Einzelfertigung, herzustellen:

- 1.1 Stahlüberbauten einschl. Hilfsbrücken**
(Baustellenfertigung und Werksfertigung), Schweißtechnische Fertigung, mechanisches Verbinden sowie deren Korrosionsschutz.
- 1.2 Bauteile für Stahl-Beton-Verbundbrücken** **1.3 Verbundbrücken mit einbetonierten Stahlträgern**
- ! 2.1 Brückenlager einschließlich Festhaltekonstruktion** **! 2.2 Sonderbrückenlager**
- 2.3 Fahrbahnüberbrückungskonstruktionen** nach Ril 804.5202
- 2.7.1 Standardisierte und komplexe Auflagerkonstruktionen von Hilfsbrücken und Eisenbahnbrücken** gemäß Ril 804.4110, Abschnitt 4, Absatz (4)
- 2.7.3 Aussteifungen** gemäß Ril 804.4110, Abschnitt 4, Absatz (5) **2.8 Steuerstabkonstruktionen**
- 2.12 Tragkonstruktionen von Schiebebühnen, Drehscheiben und aufgeständerte Gleisanlagen und maschinentechnischen Anlagen unter Einwirkungen aus Zugverkehr**

Einschränkungen:

Die schweißtechnische Herstellung (Werksfertigung) wird für Komponenten bis zu einer Einzelmasse von **XXX** t festgestellt.

Eine Erhöhung der Einzelmasse (Werksfertigung) ist nach Vorlage eines gesonderten technologischen Konzeptes bis zu **XXX** t möglich.

! Qualifikation zur Ausführung von Schweiß- / Korrosionsschutzleistungen im Rahmen der Instandhaltung, Instandsetzung bzw. bei Montagearbeiten. Vertrags- / Gewährleistungsansprüche sind zu beachten!
s.o. 2.1+2.2 Gilt nicht als Fertigungsqualifizierung bzw. Fertigungszulassung im Sinne des benannten Regelwerkes!

keine weiteren Eintragungen

Verwendetes Herstellerzeichen: 00000_DB-HPQ918005_XXXXXXXX-G00-2019

Dieses Bescheinigung bestätigt, dass die Anforderungen des DBS 918 005 für o.g. Stahltragwerke und Bauteile im Rahmen der Herstellerbezogene Produktqualifikation (Dokumenten- und Betriebsprüfung) geprüft wurden.

Gültigkeit: Erstqualifikation befristet bis xxxxxxxx

Beginn: xxxxxxxx

Gültigkeitsdauer: Die gültige Zertifizierung nach DIN EN 1090-1 WPK (Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle), Schweißzertifikat in Übereinstimmung mit DIN EN 1090-1 Tabelle B.1 zum Schweißen von Stahltragwerken nach DIN EN 1090-2 (EXC 3 bzw. EXC4) ist Voraussetzung für die Gültigkeit dieser Qualifizierung nach DBS 918005 EXC3DB. Diese Qualifizierung gilt so lange, wie sich die Bestimmungen des oben genannten DBS 918005, in Verbindung mit der DIN EN 1090, den Herstellungsbedingungen und / oder der werkseigene Produktionskontrolle nicht wesentlich verändert haben (s. Seite 2 Allgemeine Bestimmungen).

Allgemeine Bestimmungen zur Beachtung: s. Rückseite dieser Urkunde

Deutsche Bahn AG
Beschaffung Infrastruktur
Qualitätssicherung

Berlin, xxxxxxxxxxxx

i.V. _____

Müller

i.V. _____

Voigtländer

Allgemeine Bestimmungen:

1. Ein Ausscheiden der in dieser Bescheinigung für die Wahrnehmung der Aufgaben zur Umsetzung der Anforderungen der HPQ benannten Person(en) sowie Änderung wesentlicher Grundlagen zur Erlangung der HPQ sind der Deutsche Bahn AG, Beschaffung Infrastruktur, Qualitätssicherung rechtzeitig anzuzeigen. Die Deutsche Bahn AG, Beschaffung Infrastruktur, Qualitätssicherung kann erforderlichenfalls eine erneute Prüfung im Schweißbetrieb veranlassen.
2. Treten Zweifel an der Eignung des Herstellers auf und / oder die Qualitätsanforderungen an das/die Produkte sind nicht anforderungsgerecht, behält sich die Deutsche Bahn AG, Beschaffung Infrastruktur, Qualitätssicherung jederzeit unangemeldete kostenpflichtige Betriebsprüfungen vor.
3. Diese Bescheinigung kann jederzeit mit sofortiger Wirkung entschädigungslos zurückgenommen, ergänzt und / oder eingeschränkt werden, wenn sich die Voraussetzungen unter denen sie erteilt wurde geändert haben oder wenn die Bestimmungen dieser Bescheinigung nicht eingehalten werden. Durch den Hersteller sind, im Falle der Rücknahme der HPQ alle öffentlich wirksam ausgestellten Bescheinigungen der HPQ sowie deren Hinweise auf ihren Besitz, sofort zu entfernen.
4. Mindestens zwei Monate vor Ablauf der Gültigkeit der HPQ bzw. vor dem Termin zur Überprüfung der Anforderungen hat der Hersteller, bei Verlangen auf Verlängerung dieser HPQ, mit der Deutsche Bahn AG, Beschaffung Infrastruktur, Qualitätssicherung die entsprechende Termine und Modalitäten einer Verlängerung abzustimmen.
5. Die Gültigkeit der Zertifizierung (EN 1090-1 -Werkseigene Produktionskontrolle und Schweißen- EXC 3 bzw. EXC4) ist nach der Rezertifizierung, bei maßgeblichen Änderungen in den Zertifikaten (z.B. vSAP, o.ä.) etc. durch den Inhaber der Qualifizierung nach DBS 918005 EXC3DB der Deutsche Bahn AG, Beschaffung Infrastruktur, Qualitätssicherung rechtzeitig anzuzeigen. Gleiches gilt bei Änderung der verantwortlichen Personen zur Umsetzung der Anforderungen der HPQ.
6. Audit zur Überprüfung der Anforderungen: XXXXXXXXXX beachten Informationsblatt HPQ 918005 Punkt 11 !
Die Überprüfung der Anforderungen wird durchgeführt wenn sich z.B. die Anforderungen geändert haben bzw. die Bearbeitung der Ergebnisse aus der Betriebsprüfung verzögern. Wenn keine Änderungen vorliegen, eine laufende Fertigungsüberwachung erfolgte kann die Überprüfungen der Anforderung auf Antrag des Herstellers ausgesetzt werden. Der vereinbarte Termin zur Überprüfung der Anforderungen bzw. der Verzicht auf eine Überprüfung aus begründetem Anlass hebt die Gültigkeit der HPQ nach DBS 918005 EXC3DB nicht auf bzw. schränkt diese ein. Falls sich im Ergebnis der Überprüfung die Gültigkeit ändert wird dies, durch die Deutsche Bahn AG, Beschaffung Infrastruktur, Qualitätssicherung, im Internet dargestellt.

Bemerkungen:

1. Durch den Hersteller, zur HPQ, vorgestellten Prozesse:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Planung / Bemessung, Konstruktion | <input type="checkbox"/> Planung / Bemessung, Konstruktion |
| <input type="checkbox"/> Anarbeitung (Sägen, Fräsen, Bohren, etc.) | <input type="checkbox"/> Anarbeitung (Sägen, Fräsen, Bohren, etc.) |
| <input type="checkbox"/> Schweißen | <input type="checkbox"/> Schweißen |
| <input type="checkbox"/> Wärmebehandlung / Flammrichten | <input type="checkbox"/> Wärmebehandlung / Flammrichten |
| <input type="checkbox"/> Zerstörungsfreie Prüfung (ZfP) | <input type="checkbox"/> Zerstörungsfreie Prüfung (ZfP) |
| <input type="checkbox"/> Verbindungsmittel | <input type="checkbox"/> Verbindungsmittel |
| <input type="checkbox"/> Korrosionsschutz | <input type="checkbox"/> Korrosionsschutz |
| <input type="checkbox"/> Montage | <input type="checkbox"/> Montage |

Bemerkung: keine

Bemerkung: keine

- Leistungen durch Werk- / Nachunternehmervertrag** (vgl. DBS 918005 Pkt. 5.3)
Art der Leistungen: keine

2. Verantwortliche Person zur Umsetzung der Anforderungen der HPQ:
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

3. Vertretung der Verantwortliche Person zur Umsetzung der Anforderungen der HPQ:
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

4. Im Rahmen der Durchführung des Teil 2 der HPQ, sind durch den Inhaber dieses Zertifikats folgende Unterlagen, bezogen auf das nächste Projekt im Geltungsbereich des DBS 918 005/RIL 804, der ausstellenden Stelle zur fachtechnischen Prüfung vorzulegen.

- Werksplanung Stahlbau / Montage
- Stahlbaupläne
- ZfP-Plan
- Schweißplan/Schweißfolgeplan
- Materialverteilungsplan
- Werksplanung Korrosionsschutz
- QM - Plan

...



Projekt:		
Bauwerkstyp:		
Tonnage/Lieferlosen:		
Stahlbau	Werk	
	Baustelle	
Korrosions- schutz	Werk	
	Baustelle	
Fertigungs- zeitraum	Werk	
	Baustelle	
Organisation	PL des AG	
	BVB (AG)	
	PL Hersteller	
	SAP Hersteller	
	QS Hersteller	
	QS DBAG	
FAA Auftr.-Nr.		
Bewertungszeitraum		

Bemerkungen

Ergebnis

Ifd.-Nr.	Bewertungsmerkmal	Punkte				Bemerkung
		IST	SOLL	%	KO	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Allgemein	138	138	100		
2.	Qualifikationen	120	120	100		
3.	Untervergabe von Fertigungsleistungen	240	240	100		
4.	Planung der Fertigung	60	60	100		
5.	Abweichungen / Nichtkonformitäten	150	150	100		
6.	Material	90	90	100		
7.	Fertigung / Montage	414	414	100		
8.	Kontrolle (ZfP), Geometrie	138	138	100		
9.	Korrosionsschutz, Anforderungen aus RIL 804 und DBS 918 005	168	168	100		
10.	HV Verschraubung, Anforderungen aus RIL 804 und DBS 918 005	54	54	100		
11.	Haltepunkte, Anforderungen aus RIL 804 und DBS 918 005	60	60	100		
12.	Herstellungsdokumentation, Anforderungen aus RIL 804 und DBS 918 005	120	120	100		
Projektbewertung gesamt		1755	1756	100		

Projektbewertung - Punkten - **erfüllt**

Projektbewertung - KO Kriterium - **erfüllt**

Projektbewertung durchgeführt, mit Hersteller besprochen:

am: XX.XX.XXXX XXXXXXXXXX
Name, Unterschrift

Projektbewertung zur Kenntnis genommen:

am: XX.XX.XXXX XXXXXXXXXX
Name, Unterschrift
 Hersteller XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



Bewertungssystem:

1. Bewertung

Die Bewertung erfolgt durch den Q-Prüfingenieur der QS DBAG im Fertigungswerk oder auf Baustelle. Begründende / erläuternde Feststellungen bzw. Einschätzungen sind unter Bemerkungen anzugeben.

Die Bewertung administrativer organisatorischer Sachverhalte / Fakten wird unter Zugrundelegung nachfolgender Punktzahlen vorgenommen:

- 0 Punkte Anforderungen nicht erfüllt
- 1 - 2 Punkte Anforderungen teilweise erfüllt
- 3 - 4 Punkte Anforderungen überwiegend erfüllt
- 5 - 6 Punkte Anforderungen voll erfüllt

Die Bewertung (Mangel) qualitativer / quantitativer Sachverhalte / Fakten wird unter Zugrundelegung nachfolgender Punktzahlen vorgenommen:

- 0 Punkte gebrauchsuntauglich
- 1 – 2 Punkte schwerwiegend
- 3 – 5 Punkte geringfügig
- 6 Punkte keine

2. Gewichtung

Um die Bedeutung der einzelnen Bewertungsmerkmale zu definieren, ist in Spalte 5 im Bewertungsbogen eine Gewichtung vorgegeben.

3. Erfüllungsgrad

Der Erfüllungsgrad ergibt sich aus dem Verhältnis der erreichten Punkte zur maximal möglichen Punktzahl der bewerteten Kriterien.

4. Abschluss / Projektqualifizierung

Das Bewertungsergebnis wird gemeinsam mit dem Projektleiter des Herstellers und den Q-Prüfingenieur der QS DBAG besprochen. Der Bewertungsbogen ist gemeinsam abzuzeichnen, ggf. mit Bemerkungen, und dem Hersteller 1x zu übergeben.

Aufgrund des erreichten Erfüllungsgrades wird der Hersteller wie folgt eingestuft:

- Projektanforderungen erfüllt = Erfüllungsgrad > 90 %
- Projektanforderungen überwiegend erfüllt = Erfüllungsgrad > 70 %
- Projektanforderungen teilweise erfüllt = Erfüllungsgrad < 70 %
- Projektanforderungen nicht erfüllt = Erfüllungsgrad < 50 % oder ein mit der Gewichtung von 5 Punkten versehenes Bewertungsmerkmal ist mit 0 Punkten bewertet.

Bei

- > Projektanforderungen teilweise erfüllt - sind besondere Maßnahmen durch den Hersteller einzuleiten, um das nächst höhere Erfüllungslevel zu erreichen. Die Maßnahmen sind der QS DBAG gegenüber schriftlich anzuzeigen.
- > Projektanforderungen nicht erfüllt - wird der Leitung TEI 21 QS vorgeschlagen dem Hersteller die Herstellerbezogene Qualifikation nach DBS 918005 zu entziehen.



<u>Bewertung (Anforderung) administrativer organisatorischer Sachverhalte / Fakten</u> 0 = nicht erfüllt , 1 - 2 = teilweise erfüllt , 3 - 4 = überwiegend erfüllt , 5 - 6 = voll erfüllt			zutreffend	Wichtung	Bewertung	IST	SOLL	KO	Bemerkung
<u>Bewertung (Mangel) qualitativer / quantitativer Sachverhalte / Fakten</u> 0 = nicht gebrauchsuntauglich , 1 - 2 = schwerwiegend , 3 - 5 = geringfügig , 6 = keine									
lfd.-Nr.	Prüfpunkt	Anforderung	Punkte						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Allgemein									
1.1	Projektanlaufberatung	durchgeführt	1	4	6	24	24		
1.2	QS-Planung	erstellt und vorgelegt	1	5	6	30	30		
1.3	Anmeldung NU	benannt	1	4	6	24	24		
1.4	Fertigungspläne	freigegebene, o. Verfahren gem Absprache	1	5	6	30	30		
1.5	Abweichungen vom Plan / bauaufs. Regelwerk	angezeigt, Verfahren eingeleitet	1	5	6	30	30		
Allgemein gesamt			100	%	138	138			

<u>Bewertung (Anforderung) administrativer organisatorischer Sachverhalte / Fakten</u> 0 = nicht erfüllt , 1 - 2 = teilweise erfüllt , 3 - 4 = überwiegend erfüllt , 5 - 6 = voll erfüllt			zutreffend	Wichtung	Bewertung	IST	SOLL	KO	Bemerkung
<u>Bewertung (Mangel) qualitativer / quantitativer Sachverhalte / Fakten</u> 0 = nicht gebrauchsuntauglich , 1 - 2 = schwerwiegend , 3 - 5 = geringfügig , 6 = keine									
lfd.-Nr.	Prüfpunkt	Anforderung	Punkte						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Qualifikationen									
2.1 Personalqualifikationen (eigene)									
2.1.1	SAP / Schweißer	Vorlage	1	5	6	30	30		
2.1.2	KO-Schutz	Vorlage	1	5	6	30	30		
2.1.3	ZFP/ZP	Vorlage	1	5	6	30	30		
2.2 Herstellerqualifikationen (eigene)									
2.2.1	gem. bauaufsichtl. Regelwerk	Vorlage	1	5	6	30	30		
Qualifikation gesamt			100	%	120	120			

<u>Bewertung (Anforderung) administrativer organisatorischer Sachverhalte / Fakten</u> 0 = nicht erfüllt , 1 - 2 = teilweise erfüllt , 3 - 4 = überwiegend erfüllt , 5 - 6 = voll erfüllt			zutreffend	Wichtung	Bewertung	IST	SOLL	KO	Bemerkung
<u>Bewertung (Mangel) qualitativer / quantitativer Sachverhalte / Fakten</u> 0 = nicht gebrauchsuntauglich , 1 - 2 = schwerwiegend , 3 - 5 = geringfügig , 6 = keine									
lfd.-Nr.	Prüfpunkt	Anforderung	Punkte						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Untervergabe von Fertigungsleistungen									
3.1 Personalqualifikationen NU									
3.1.1	Schweißer	Vorlage	1	5	6	30	30		
3.1.2	KO-Schutz	Vorlage	1	5	6	30	30		
3.1.3	ZFP/ZP	Vorlage	1	5	6	30	30		
3.2 Herstellerqualifikationen NU									
3.2.1	gem. bauaufsichtl. Regelwerk	Vorlage	1	5	6	30	30		
3.3	Spezifikationen	an NU übergeben	1	5	6	30	30		
3.4	QS-Planung	an NU übergeben	1	5	6	30	30		
3.5	Eigenkontrollen beim NU	bei NU (z. Bsp. ST-Abnahme wenn erf.)	1	5	6	30	30		
3.6	Wareneingangsprüfung	bei Anlieferung	1	5	6	30	30		
Untervergabe von Fremdleistungen gesamt			100	%	240	240			

<u>Bewertung (Anforderung) administrativer organisatorischer Sachverhalte / Fakten</u> 0 = nicht erfüllt , 1 - 2 = teilweise erfüllt , 3 - 4 = überwiegend erfüllt , 5 - 6 = voll erfüllt			zutreffend	Wichtung	Bewertung	IST	SOLL	KO	Bemerkung
<u>Bewertung (Mangel) qualitativer / quantitativer Sachverhalte / Fakten</u> 0 = nicht gebrauchsuntauglich , 1 - 2 = schwerwiegend , 3 - 5 = geringfügig , 6 = keine									
lfd.-Nr.	Prüfpunkt	Anforderung	Punkte						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Planung der Fertigung									
4.1	Terminanmeldung zur FÜ / ZP	rechtzeitig	1	5	6	30	30		
4.2	Termineinhaltung	Termintreue	1	5	6	30	30		
Planung der Fertigung gesamt			100	%	60	60			

<u>Bewertung (Anforderung) administrativer organisatorischer Sachverhalte / Fakten</u> 0 = nicht erfüllt , 1 - 2 = teilweise erfüllt , 3 - 4 = überwiegend erfüllt , 5 - 6 = voll erfüllt			zutreffend	Wichtung	Bewertung	IST	SOLL	KO	Bemerkung
<u>Bewertung (Mangel) qualitativer / quantitativer Sachverhalte / Fakten</u> 0 = nicht gebrauchsuntauglich , 1 - 2 = schwerwiegend , 3 - 5 = geringfügig , 6 = keine									
lfd.-Nr.	Prüfpunkt	Anforderung	Punkte						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Abweichungen / Nichtkonformitäten									
5.1	Anzeige beim AG/QS DBAG	Abweichungen Nichtkonformitäten angezeigt	1	5	6	30	30		



5.2	Dokumentation	Abweichungen Nichtkonformitäten dokumentiert	1	5	6	30	30		
5.3	Bearbeitung (z.Bsp. Nachtestierungen)	unter Einbindung AG/QS DBAG bearbeitet	1	5	6	30	30		
5.4	Ausführung von Nacharbeiten bei angezeigten Unregelmäßigkeiten / Mängeln im Rahmen der FÜ	zuverlässige Ausführung	1	5	6	30	30		
5.5	Interne Prüfung von Nacharbeiten von angezeigten Unregelmäßigkeiten / Mängeln im Rahmen der FÜ	zuverlässige Ausführung	1	5	6	30	30		
Abweichungen / Nichtkonformitäten gesamt			100	%	150	150			

Bewertung (Anforderung) administrativer organisatorischer Sachverhalte / Fakten 0 = nicht erfüllt , 1 - 2 = teilweise erfüllt , 3 - 4 = überwiegend erfüllt , 5 - 6 = voll erfüllt Bewertung (Mangel) qualitativer / quantitativer Sachverhalte / Fakten 0 = nicht gebrauchsuntauglich , 1 - 2 = schwerwiegend , 3 - 5 = geringfügig , 6 = keine			zureichend	Wichtung	Bewertung	IST	SOLL	KO	Bemerkung
lfd.-Nr.	Prüfpunkt	Anforderung	Punkte						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
6. Material									
6.1	Konformitätsnachweise der eingesetzten Werkstoffe/Halbzeuge/Baugruppen	gem. DBS 918 005 Tab. 24-32 vorhanden	1	5	6	30	30		
6.2	Rückverfolgbarkeit der eingesetzten Werkstoffe/Halbzeuge/Baugruppen	gewährleistet	1	5	6	30	30		
6.3	Zuschnitt, Anforderungen aus RIL 804 und DBS 918 005 (Zuschnitt, Brennschnittgüte)	gem. Anforderung	1	5	6	30	30		
Material gesamt			100	%	90	90			

Bewertung (Anforderung) administrativer organisatorischer Sachverhalte / Fakten 0 = nicht erfüllt , 1 - 2 = teilweise erfüllt , 3 - 4 = überwiegend erfüllt , 5 - 6 = voll erfüllt Bewertung (Mangel) qualitativer / quantitativer Sachverhalte / Fakten 0 = gebrauchsuntauglich , 1 - 2 = schwerwiegend , 3 - 5 = geringfügig , 6 = keine			zureichend	Wichtung	Bewertung	IST	SOLL	KO	Bemerkung
lfd.-Nr.	Prüfpunkt	Anforderung	Punkte						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
7. Fertigung / Montage									
7.1 Zusammenbau, Einfügen aller Anforderungen aus RIL 804 und DBS 918 005									
7.1.1	Schlagmarkierungen sind unzulässig	Ausführungskontrolle	1	5	6	30	30		
7.1.2	Montagehilfsschweißungen nur nach genehmigten Plänen	keine Feststellungen, ordnungsgemäße Rückbau, ZiP	1	5	6	30	30		
7.1.3	Heftschweißungen nur an Stellen, die überschweißt werden	z.B. Auslaufbelche bzw. beim Zusammenbau	1	5	6	30	30		
7.1.4	fachgerechte Heftung	länge ca. 50 mm, Randabstand ca. 15 mm	1	3	6	18	18		
7.1.5	fachgerechte Passungen an Fügstellen	Spaltmaße, Ausrichtung Versatz etc. eingehalten	1	5	6	30	30		
7.2 Schweißtechnische Herstellung, Anforderungen aus RIL 804 und DBS 918 005									
7.2.1	Einsatz zugelassener Schweißprozesse	s. Tab. 15 918005 bzw. genehmigter Schweißplan	1	5	6	30	30		
7.2.2	Plan- u. normgerechte Schweißnahtvorbereitung (Form u. Zustand)	Ausführungskontrolle	1	4	6	24	24		
7.2.3	Ausführung gem. Schweißplan, Schweißfolgeplan u. WPS	Vergleich Plan - Ausführung	1	5	6	30	30		
7.2.4	Zugänglichkeit der Schweißnähte	gewährleistet, rechtzeitige Anzeige zum "deckeln"	1	3	6	18	18		
7.2.5	Kehlnähte sollen nicht dicker ausgeführt werden als es die Bemessung erfordert	Maßhaltigkeit	1	4	6	24	24		
7.2.6	Die Wurzeln von Stumpf-, HV- und DHV-Nähten müssen, ausgenommen bei Wurzelbadsicherung durch Keramikleisten oder Stahlplättchen, ausgearbeitet und gegengeschweißt werden.	Ausführungskontrolle	1	5	6	30	30		
7.2.7	Verfahren bei Abweichungen vom max. zulässigen Wurzelspalt eingehalten	Ausführungskontrolle	1	5	6	30	30		
7.2.8	Einhaltung der Schweißnahtgüten (Tab.4+B)	Ausführungskontrolle, Feststellungen zur FÜ (systematische Unregelmäßigkeiten), Wirkasmkei Nacharbeiten	1	5	6	30	30		
7.2.9	Das Anschweißen jeglicher Montagehilfen an die endgültigen Konstruktionsteile ist nur erlaubt, wenn dies gemäß den geprüften technischen Unterlagen vorgesehen ist.	Ausführungskontrolle	1	5	6	30	30		



7.2.10	Schlagmarkierungen sind unzulässig, hartgestempelte Herstellerkennzeichen im Grundwerkstoff müssen mit geeigneten Mitteln beseitigt werden.	Ausführungskontrolle	1	5	6	30	30		
Fertigung / Montage gesamt			100	%	414	414			

<i>Bewertung (Anforderung) administrativer organisatorischer Sachverhalte / Fakten</i> 0 = nicht erfüllt , 1 - 2 = teilweise erfüllt , 3 - 4 = überwiegend erfüllt , 5 - 6 = voll erfüllt			zureichend	Wichtig	Bewertung	IST	SOLL	KO	Bemerkung
<i>Bewertung (Mangel) qualitativer / quantitativer Sachverhalte / Fakten</i> 0 = gebrauchsuntauglich , 1 - 2 = schwerwiegend , 3 - 5 = geringfügig , 6 = keine			Punkte						
lfd. Nr.	Prüfpunkt	Anforderung	4	5	6	7	8	9	
8. Kontrolle (ZfP), Geometrie									
8.1 ZfP, Anforderungen aus RIL 804 und DBS 918 005									
8.1.1	Zerstörungsfreie Prüfung gemäß Prüfplan durchgeführt	S/I Vergleich geführt, schlüssig, vollständig	1	5	6	30	30		
8.1.2	Zusätzliche, erforderliche Prüfungen durchgeführt	z.B: Vollständigkeit der Reparaturschweißungen, Prüfung bei unklaren Anzeigen (z.B. zusätzlich UT)	1	5	6	30	30		
8.2 Vermessung, Anforderungen aus RIL 804 und DBS 918 005									
8.2.1	Aufmessung vollständig (Systemmaße, Lichtraum, Hänger, etc.)?	Vollständigkeit, Unterschrift,	1	4	6	24	24		
8.2.2	Vergleichbarkeit der Messergebnisse dokumentiert (S/I, Toleranzen, etc.)?	Ausführungskontrolle	1	5	6	30	30		
8.2.3	Erreichte Messergebnisse Regelkonform / im Toleranzbereich?	Ausführungskontrolle	1	4	6	24	24		
Kontrolle (ZfP), Geometrie gesamt			100	%	138	138			

<i>Bewertung (Anforderung) administrativer organisatorischer Sachverhalte / Fakten</i> 0 = nicht erfüllt , 1 - 2 = teilweise erfüllt , 3 - 4 = überwiegend erfüllt , 5 - 6 = voll erfüllt			zureichend	Wichtig	Bewertung	IST	SOLL	KO	Bemerkung
<i>Bewertung (Mangel) qualitativer / quantitativer Sachverhalte / Fakten</i> 0 = gebrauchsuntauglich , 1 - 2 = schwerwiegend , 3 - 5 = geringfügig , 6 = keine			Punkte						
lfd. Nr.	Prüfpunkt	Anforderung	4	5	6	7	8	9	
9. Korrosionsschutz, Anforderungen aus RIL 804 und DBS 918 005									
9.1	Oberflächenvorbereitung	Ausführungskontrolle	1	5	6	30	30		
9.2	Geeignetes u. zulässiges Applikationsverfahren	Ausführungskontrolle	1	5	6	30	30		
9.3	Einhaltung der Applikationsbedingungen	Ausführungskontrolle, Dokumentation, Messgeräten (und Anwendung)	1	5	6	30	30		
9.4	Vorlegen Kanten, Ecken, schwer zugängliche Bereiche?	Ausführungskontrolle	1	5	6	30	30		
9.5	Schichtaufbau gemäß Korrosionsschutzplan	Ausführungskontrolle	1	4	6	24	24		
9.6	Identität der Beschichtungsstoffe mit Vorgaben im KS-Plan	Ausführungskontrolle, Dokumentation	1	4	6	24	24		
Korrosionsschutz, Anforderungen aus RIL 804 und DBS 918 005 gesamt			100	%	168	168			

<i>Bewertung (Anforderung) administrativer organisatorischer Sachverhalte / Fakten</i> 0 = nicht erfüllt , 1 - 2 = teilweise erfüllt , 3 - 4 = überwiegend erfüllt , 5 - 6 = voll erfüllt			zureichend	Wichtig	Bewertung	IST	SOLL	KO	Bemerkung
<i>Bewertung (Mangel) qualitativer / quantitativer Sachverhalte / Fakten</i> 0 = gebrauchsuntauglich , 1 - 2 = schwerwiegend , 3 - 5 = geringfügig , 6 = keine			Punkte						
lfd. Nr.	Prüfpunkt	Anforderung	4	5	6	7	8	9	
10. HV Verschraubung, Anforderungen aus RIL 804 und DBS 918 005									
10.1	Verwendung zugelassener Anziehverfahren	Ausführungskontrolle, Dokumentation	1	5	6	30	30		
10.2	Teile von Schraubengarnituren vorgespannter Verbindungen dürfen nicht wiederverwendet werden	Ausführungskontrolle	1	4	6	24	24		
HV Verschraubung, Anforderungen aus RIL 804 und DBS 918 005 gesamt			100	%	54	54			

<i>Bewertung (Anforderung) administrativer organisatorischer Sachverhalte / Fakten</i> 0 = nicht erfüllt , 1 - 2 = teilweise erfüllt , 3 - 4 = überwiegend erfüllt , 5 - 6 = voll erfüllt			zureichend	Wichtig	Bewertung	IST	SOLL	KO	Bemerkung
<i>Bewertung (Mangel) qualitativer / quantitativer Sachverhalte / Fakten</i> 0 = gebrauchsuntauglich , 1 - 2 = schwerwiegend , 3 - 5 = geringfügig , 6 = keine			Punkte						
lfd. Nr.	Prüfpunkt	Anforderung	4	5	6	7	8	9	
11. Haltepunkte, Anforderungen aus RIL 804 und DBS 918 005									
11.1	Anmeldung der Haltepunkte	rechtzeitig	1	5	6	30	30		
11.2	Vorstellung der Haltepunkte	nach interner Prüfung gem. QS Planung	1	5	6	30	30		
Haltepunkte, Anforderungen aus RIL 804 und DBS 918 005 gesamt			100	%	60	60			



<i>Bewertung (Anforderung) administrativer organisatorischer Sachverhalte / Fakten</i> 0 = nicht erfüllt , 1 - 2 = teilweise erfüllt , 3 - 4 = überwiegend erfüllt , 5 - 6 = voll erfüllt <i>Bewertung (Mangel) qualitativer / quantitativer Sachverhalte / Fakten</i> 0 = gebrauchsuntauglich , 1 - 2 = schwerwiegend , 3 - 5 = geringfügig , 6 = keine			zutreffend	Wichtung	Bewertung	IST	SOLL	KO	Bemerkung	
lfd. Nr.	Prüfpunkt	Anforderung	Punkte							
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
12. Herstellungsdocumentation, Anforderungen aus RIL 804 und DBS 918 005										
12.1	Erfolgt die Dokumentation zeitnah	gemäß des Fertigungsfortschritts	1	5	6	30	30			
12.2	Vollständig	entspr. Übersichten, Zuordnungen, etc.	1	5	6	30	30			
12.3	inhaltlich richtig und schlüssig	plausibel	1	5	6	30	30			
12.4	Bearbeitung der FÜB	Dokumentation der Mängelbeseitigung	1	5	6	30	30			
Herstellungsdocumentation, Anforderungen aus RIL 804 und DBS 918 005 gesamt			100	%	120	120				