

Nach Verteiler

Ⓢ 3, 4, 5, 6 bis Messe

Michael Mißler
Telefon 069 265-31610
Telefax 069 265-31608
andreas.beck@dbnetze.com
Zeichen I.NVT4 Mi-09F207

01.09.2009

Technische Lieferbedingungen – Neuauflage zum 01.09.2009

DBS 918 147 – Sortierung und Aufarbeitung von Holzschwellen

Sehr geehrte Damen und Herren,

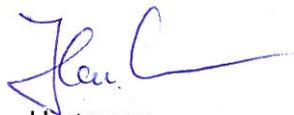
die Technische Lieferbedingung ist zu o. g. Termin in der ZRWD – Zentrale Regelwerksdatenbank eingestellt (siehe www.dbportal.db.de).

Hinweise und Erläuterungen

Der neue Bahnstandard 918 147 beschreibt die Sortierung und Aufarbeitung von Holzschwellen für Gleise, einschließlich der zugehörigen Schienenbefestigungen. Er regelt die erforderliche Qualifikation des Herstellers und sichert die Qualität des Produktes.

Mit freundlichen Grüßen

i. V.



Hartmann

i. A.



Mißler



Technische Lieferbedingungen
**Sortierung und Aufarbeitung von
 Holzschwellen**

DBS
918 147

Inhalt

Inhalt	1		
Vorwort	2		
Einleitung			2
1	Anwendungsbereich		2
2	Normative Verweisungen		2
3	Begriffe		2
4	Technische Anforderungen		3
4.1	Allgemeines		3
4.2	Sortierung der Schwellen		3
4.3	Abplatten		3
4.4	Ausschlusskriterien für die Aufarbeitung von Holzschwellen		3
4.4.1	Vertikale Durchbiegung		3
4.4.2	Fäulnis		3
4.4.3	Schädliche Risse		3
4.4.4	Unlösbare Eisenteile		3
4.5	Aufarbeitung von Schwellen		4
4.5.1	Säubern der Schwellen		4
4.5.2	Fräsen der Schwellen		4
4.5.3	Bohren der Schwellen		4
4.5.4	Nachschutz der Schwellen		4
4.5.5	Aufplatten der Schwellen		5
4.5.6	Sicherung der Schwellen		5
5	Qualifikation und Qualitätssicherung		5
5.1	Qualifikation des Herstellers		5
5.2	Qualifikation des Produktes		5
5.3	Qualitätssicherung beim Hersteller		6
5.4	Absicherung der Spurweite		6
5.5	Verladung		6
6	Kennzeichnung		6

DER VORLIEGENDE DBS IST URHEBERECHTLICH GESCHÜTZT. DER DB AG STEHT AN DIESEM DBS DAS AUSSCHLIEßLICHE UND UNBESCHRÄNKTE NUTZUNGSRECHT ZU. JEDGLICHE FORMEN DER VERVIELFÄLTIGUNG UND WEITERGABE BEDÜRFEN DER ZUSTIMMUNG DER DB AG

Fortsetzung Seiten 2 bis 6

Fachlich zuständige Stelle: DB Systemtechnik, VTZ 115 Mainzer Landstr. 181, 60326 Frankfurt

Geschäftsverantwortung: DB Netz AG, I.NVT 4, Theodor-Heuss-Allee 7, 60486 Frankfurt/Main

Vorwort

Dieser Deutsche Bahn Standard wurde von DB AG, DB Systemtechnik im Benehmen mit der Qualitätssicherung erstellt.

Einleitung

In diesem Bahnstandard sind die Sortierung und die Aufarbeitung von Holzschwellen für Gleise einschließlich der zugehörigen Schienenbefestigung, sowie die Qualifikation und Qualitätssicherung für die Aufarbeitung von Holzschwellen geregelt.

Abweichungen und Ausnahmen sind nur mit Zustimmung der DB AG zulässig.

Aufgearbeitete Holzschwellen sind nach dem „Ausrüstungsstandard Gleise/Schotteroberbau“ (Ril. 820.2010) zu verwenden.

1 Anwendungsbereich

Dieser Bahn Standard gilt für Holzschwellen in Gleisen

2 Normative Verweisungen

Der Bahn Standard enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert und sind nachstehend aufgeführt.

Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind.

Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikationen.

- Ril 820.2010 Ausrüstungsstandard Gleise/Schotteroberbau
- RIL 824.5050 Sollverspannungen der Befestigungsmittel herstellen, Kleineisen teilweise lösen bzw. ausbauen
- DBS 918 144 Holzschwellen
- DBS 918 146 Aufgearbeitete Spannbetonschwellen

3 Begriffe

Aufgearbeitete Holzschwelle

Aus dem Gleisbereich ausgebaute Holzschwelle, die in einem Aufarbeitungswerk behandelt worden ist und wieder verwendet werden kann.

Qualitätssicherungsplan

Beschreibung der Art, des Umfanges und der Häufigkeit von Prüfungen, Maßnahmen bei Abweichungen und Verantwortlichkeiten. Darstellung z. B. in einem Prüfplan.

4 Technische Anforderungen

4.1 Allgemeines

Die Funktionsfähigkeit der aufgearbeiteten Holzschwellen muss gewährleistet sein.
Dies sind z.B.:

- Kraftschlüssige Verspannung der Schienenbefestigung
- Begrenzung der Durchbiegung
- Einhaltung der Nennspurweite 1435 mm \pm 3 mm
- Begrenzung der Rissbildung
- Kein Pilzbefall

4.2 Sortierung der Schwellen

Sortieren der Schwellen durch allseitige Sichtprüfung

4.3 Abplatten

Alle Altschwellen sind vor der Wiederverwendungsprüfung abzulassen.

4.4 Ausschlusskriterien für die Aufarbeitung von Holzschwellen

4.4.1 Vertikale Durchbiegung

Die vertikale Durchbiegung einer Holzschwelle darf maximal 16 mm betragen.

4.4.2 Fäulnis

Zersetzung des Holzes durch Pilze oder andere Mikroorganismen, auch Moosbefall, die zu einem Erweichen, zunehmendem Verlust an Masse und Festigkeit, sowie oft zu einer Änderung von Textur und Farbe führt.

4.4.3 Schädliche Risse

Risse, die eine Minderung der Schwellenschraubenausziehkraft erwarten lassen.
Risse, die von einer Schwellenseite zur anderen Schwellenseite durchgehen.

4.4.4 Unlösbare Eisenteile

Alle unlösbaren Eisenteile, die in den Bearbeitungsbereich der Fräsmesser ragen können.

4.5 Aufarbeitung von Schwellen

4.5.1 Säubern der Schwellen

Alte Jahresnägel und alle sonstigen metallischen Teile, wie Schwellenschrauben und funktionslose Schwellenrissicherungen, sind zu entfernen.

4.5.2 Fräsen der Schwellen

Vor dem Fräsen sind alle alten Bohrlöcher mit Imprägnieröl getränkten Holzpflocken nach Zeichnung log 50.9001 zu verschließen.

Planebene Rippenplattenauflagerflächen sind durch Abfräsen einer möglichst dünnen Holzschicht herzustellen.

Schwellen, die nach dem Fräsen die Mindestdicke von 14 cm im Schienenauflegerbereich unterschreiten, sind nachträglich auszuschließen.

4.5.3 Bohren der Schwellen

Alle Schwellen sind analog DBS 198 144 neu zu bohren.

Für eine einwandfreie kraftschlüssige Verspannung der Schwellenschrauben sind folgende Abstände zwischen den neuen und alten Bohrlöchern einzuhalten:

- min. 4 cm in Schwellenlängsrichtung
- max. 6 cm in Schwellenlängsrichtung
- min. 3 cm in Querrichtung zur Schwelle
- min. 4 cm vom Schwellenrand

Neue Bohrlöcher sind an beiden Schienenauflagern zur gleichen Seite zu verschieben, so dass die Bohrungen parallel zur Schwellenlängsrichtung verlaufen. Bohrung im Bereich von Baumkanten sind unzulässig. Diese Schwellen sind auszusortieren.

Schwellen, deren neue Bohrlöcher wegen durchlaufender Risse eine Minderung der Schwellenschraubenausziehungskraft erwarten lassen, sind für die weitere Aufarbeitung auszusortieren.

Das Bohrbild ist jeweils unmittelbar nach dem Einstellen der Bohrer und mindestens einmal täglich zu überprüfen.

4.5.4 Nachschutz der Schwellen

Ein Nachtränken der aufgearbeiteten Holzschwellen ist nicht vorgesehen.

Die durch Fräsen und Bohren bearbeiteten Flächen sind vor dem Aufplatten mit Imprägnieröl zu behandeln.

4.5.5 Aufplatten der Schwellen

Die aufgearbeiteten Holzschwellen sind einbaufertig mit der vorgesehenen Schienenbefestigung nach entsprechender Regelzeichnung aufzuplatten.

Für aufgearbeitetes Kleineisen sind die Bestimmungen der DBS 918 146 „aufgearbeitete Spannbetonschwellen“ zu beachten.

Neue Schienenbefestigungsteile sind nach den Regelzeichnungen der DB AG zu beschaffen.

Vor dem Festdrehen der Schwellenschrauben muss die Plattenrichtlehre nach Regelzeichnung der DB AG log 85.3000 aufgesetzt werden. Während des Eindrehens der Schwellenschrauben muss die Lehre satt zwischen den Rippen der Unterlagsplatte aufsitzen. Die Lehre muss so stabil sein, dass hierbei ein Verbiegen oder Anheben der Lehre vermieden wird. Das Aufsetzen kann auch durch eine maschinelle Vorrichtung ersetzt werden.

Die Schwellenschrauben sind über kreuz so einzudrehen, dass ein gleichmäßig festes Anziehen der Schwellenschrauben erreicht, aber ein Überdrehen verhindert wird. Die richtige Spannstellung der Schwellenschrauben ist dann erreicht, wenn die Wölbungen der Federringe auf 1,0 bis 1,4 mm zusammengedrückt sind.

Die Sollverspannung ist nach Anhang 1, Ril 824.5050 herzustellen.

Die Plattenrichtlehre muss mind. 1 mal jährlich nachweislich geprüft werden.

4.5.6 Rissicherung der Schwellen

Im Bedarfsfall sind die Schwellen mit einem Schwellenband nach Zeichnung log 80.2001 zu versehen.

5 Qualifikation und Qualitätssicherung

5.1 Qualifikation des Herstellers

Vor erstmaliger Lieferung an die DB AG ist eine Befähigung des Herstellers zur vertragsgemäßen Fertigung in Form einer Herstellerbezogenen Produktqualifikation -HPQ- nachzuweisen. Bestandteil der HPQ ist die Qualifikationsprüfung. Die HPQ wird durch die Qualitätssicherung der DB AG durchgeführt.

Die Kosten der HPQ trägt der Hersteller/Lieferant.

5.2 Qualifikation des Produktes

Im Rahmen der Qualifikationsprüfungen sind alle aufgeführten Anforderungen jeweils an mindestens drei Produkten nachzuweisen. Die Prüfergebnisse für jedes einzelne geprüfte Produkt müssen die Anforderungen erfüllen. Durch die fachlich zuständige Stelle der DB AG (siehe Deckblatt) können zusätzliche Anforderungen und Prüfungen fixiert werden. Die DB AG behält sich vor, auf Prüfungen zu verzichten, falls z.B. die Eigenschaften von Produkten bestimmte Prüfungen nicht erfordern oder Materialeigenschaften bereits hinlänglich bekannt sind.

5.3 Qualitätssicherung beim Hersteller

Der Hersteller hat die Qualität der Schwellen durch eine werkseigene Produktionskontrolle im Rahmen der Produktion sicherzustellen. Die erforderlichen Prüfungen sind im Qualitätssicherungsplan des Herstellers festzulegen.

Zur Sicherung der Qualität und der festgelegten Qualitätsanforderungen der aufgearbeiteten Holzschwellen und der Schienenbefestigungsteile sind Wareneingangsprüfungen durchzuführen. Art, Umfang und Häufigkeit der Prüfungen sind im Qualitätssicherungsplan des Herstellers festzulegen.

Die Qualitätsanforderungen und deren aktueller Stand (z.B. Spezifikationen, Fertigungszeichnungen) müssen abgesichert sein und sind entsprechend dem System der WPK des Herstellers zu dokumentieren.

Ergänzend zur WPK behält sich die DB AG das Recht vor, sich jederzeit an allen Stellen des Leistungserstellungsprozesses ein Bild hinsichtlich der vertragsgemäßen Beschaffenheit der zu erstellenden Lieferungen/Leistungen sowie von den vom Auftragnehmer getroffenen Qualitätssicherungsmaßnahmen zu verschaffen und, wenn notwendig, einzugreifen. Der Umfang dieser Maßnahmen richtet sich nach der Produktliste „Güteprüfungspflichtige Produkte Oberbaumaterial“ sowie „EVB Qualitätssicherung Beschaffung“ und wird durch die Qualitätssicherung der DB AG festgelegt.

Die Prüfung umfasst die Aussortierung der angelieferten aufgearbeiteten Holzschwellen, die Bearbeitung, Aufplattung und die Endkontrolle.

Aufgrund der Produktspezifik sind Einzelabnahmen durch die Qualitätssicherung der DB AG (VQB21) erforderlich.

5.4 Absicherung der Spurweite

Die Sicherstellung der Spurweite (siehe 4.1) ist nach der Aufplattung durch Messung nachzuweisen und zu dokumentieren.

5.5 Verladung

Bei der Verladung im Aufarbeitungswerk ist sicherzustellen, dass lange und kurze Schwellenkopfseiten nicht vermischt verladen werden.

6 Kennzeichnung

Die Schwellen sind auf der Deckfläche mit Schwellenbezeichnungsnägeln mit dem Aufarbeitungsjahr gemäß Zeichnung log 15.9004 zu kennzeichnen. Der Schwellennagel ist generell auf der langen Kopfseite der Schwelle anzubringen.

Zur Verfolgung der Nachhaltigkeit von aufgearbeiteten Holzschwellen sind die Aufarbeitungs- und Lieferdaten (Datum, Ort, Strecke etc.) beim Aufarbeiter elektronisch zu dokumentieren und auf Verlangen der Qualitätssicherung vorzulegen.