**TAN-Nr.: TAN****Auftragsnummer:    /     /**

***TAN no.: Order code:***

**Checkliste B 254 Schienen/**

***Checklist B 254 Rails***

**Checkliste B 254-1 Schienen ab 46 kg/m/**

***Checklist B 254-1 Rails from 46 kg/m,***

**Checkliste B 254-2 Schienen für Weichen und Kreuzungen/**

***Checklist B 254-2 Rails for switches and crossings,***

**Checkliste B 254-3 Radlenkerschienen/**

***Checklist B 254-3 Check rails,***

**Firma/ *Company:***

**Standort/ *Location:***

**Fertigung für Firma/ *Production for company:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Welche Profile und Stahlgüten werden für die Deutsche Bahn AG eingesetzt?/**  **What profiles and steel grades are used for Deutsche Bahn AG?** | | | | | | |
|  | **Stahlgüte/ *Steel grade*** | **R 260** | **R 350** | **R 320** | **Sonder-güte/**  ***Special grade*** | **Liefer-länge (m)/**  ***Delivery length (m)*** | **Bemerkungen/**  ***Comments*** |
|  | 49 E5/ *49 E5* |  |  |  |  |  |  |
|  | 49 E1 (Hemmschuhbetrieb)/  *49 E1 (drag shoe operation)* |  |  |  |  |  |  |
|  | 49 E5 A1 (Zu 2 – 49)/  *49 E5 A1 (Zu 2 – 49)* |  |  |  |  |  |  |
|  | 49 E5 A2/ *49 E5 A2* |  |  |  |  |  |  |
|  | 49 E5 F1 (VO 1 – 49)/  *49 E5 F1 (VO 1 – 49)* |  |  |  |  |  |  |
|  | 54 E4/ *54 E4* |  |  |  |  |  |  |
|  | 54 E3 (Hemmschuhbetrieb)/  *54 E3 (drag shoe operation)* |  |  |  |  |  |  |
|  | 54 E4 A2 (Zu 1 – 54)/  *54 E4 A2 (Zu 1 – 54)* |  |  |  |  |  |  |
|  | 54 E4 A2 / *54 E4 A2* |  |  |  |  |  |  |
|  | 54 E4 F1 (VO 1 – 54) /  *54 E4 F1 (VO 1 – 54)* |  |  |  |  |  |  |
|  | 60 E2/ *60 E2* |  |  |  |  |  |  |
|  | 60 E2 A1 (60 E2 – 40)/  *60 E2 A1 (60 E2 – 40)* |  |  |  |  |  |  |
|  | 60 E2 A2 (Zu 60 E2 – 40)/  *60 E2 A2 (Zu 60 E2 – 40)* |  |  |  |  |  |  |
|  | 60 E1 F1/ *60 E1 F1* |  |  |  |  |  |  |
|  | 60 E2 F1 (VO 60 E2 – 40)/  *60 E2 F1 (VO 60 E2 – 40)* |  |  |  |  |  |  |
|  | 36 C1 (RL 1 – 49)/  *36 C1 (RL 1 – 49*) |  |  |  |  |  |  |
|  | 48 C1 (RL 1 – 54)/  *48 C1 (RL 1 – 54)* |  |  |  |  |  |  |
|  | 33 C1 (RL 1 – 60)/  *33 C1 (RL 1 – 60)* |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Welche Walzlängen können maximal hergestellt werden? (m)/**

***What maximum rolling lengths can be produced? (m)***

**Nicht zutreffende Punkte finden keine Betrachtung im Bewertungsfeld!/**

***Items that do not apply are not analysed in the assessment field!***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | **Liegen die erforderlichen Normen und Bahnstandards in der aktuellen Ausgabe und in der Landessprache vor?/**  ***Is the latest edition of the requisite standards and rail standards available in the national language?*** | **👍**  **☺** | **?**  **😐** | **👎☹** | **Bemerkungen/ *Comments*** |
|  | EN 13 674-1 Schienen ab 46 kg/m/  *EN 13 674-1 Rails from 46 kg/m* |  |  |  |  |
|  | EN 13 674-2 Konstruktionsschienen/  *EN 13 674-2 Switch and crossing rails* |  |  |  |  |
|  | EN 13 674-3 Radlenkerschienen/  *EN 13 674-3 Check rails* |  |  |  |  |
|  | DBS 918 254-1 Schienen ab 46 kg/m/  *DBS 918 254-1 Rails from 46 kg/m* |  |  |  |  |
|  | DBS 918 254-2 Konstruktionsschienen/  *DBS 918 254-2 Switch and crossing rails* |  |  |  |  |
|  | DBS 918 254-3 Radlenkerschienen/  *CDBS 918 254-3 Check rails* |  |  |  |  |
|  | EN ISO/IEC 17025 Labor/  *LEN ISO/IEC 17025 laboratory* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fertigungsprozess für Schienen/ *Production process for rails*** | | | | | |
| **3** | **Vorblöcke/ *Blooms*** | **👍**  **☺** | **?**  **😐** | **👎☹** | **Bemerkungen/ *Comments*** |
|  | 3.1-Zeugnisse/ *3.1 certificates* |  |  |  |  |
|  | Chemische Analyse/ *Chemical analysis* |  |  |  |  |
|  | Warmstempelung/ *Hot stamping* |  |  |  |  |
|  | Abmessungen/ *Dimensions* |  |  |  |  |
|  | Wasserstoff/ *Hydrogen* |  |  |  |  |
|  | Gesamtsauerstoff/ *Total oxygen* |  |  |  |  |
|  | Stichprobenprüfungen / *Sample tests* |  |  |  |  |
|  | Anlieferungszustand, Walztoleranzen/  *As-delivered state, rolling tolerances* |  |  |  |  |
|  | Lagerung(ggf. Warmhaltebereiche)/  *Storage (warm-holding areas if applicable)* |  |  |  |  |
|  | Wareneingangsprüfung/  *Goods received inspection* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| **4** | **Ofen/ *Furnace*** | **👍**  **☺** | **?**  **😐** | **👎☹** | **Bemerkungen/ *Comments*** |
|  | Hubbalkenofen/ *Walking-beam furnace* |  |  |  |  |
|  | Ofentemperatursteuerung/  *Furnace temperature control* |  |  |  |  |
|  | Chargentrennung/ *Batch separation* |  |  |  |  |
|  | Ofenbeschickung/Übernahme ins System/  *Furnace charge/transfer to system* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5** | **Walzprozess/ *Rolling process*** | **👍**  **☺** | **?**  **😐** | **👎☹** | **Bemerkungen/ *Comments*** |
|  | Walzensteuerung/ *Rolling control* |  |  |  |  |
|  | Anzahl der Stiche/Walzendurchläufe/  *Number of passes/roller runs* |  |  |  |  |
|  | Entzunderungsdruck/ *Descaling pressure* |  |  |  |  |
|  | Entzunderungsstellen/ *Descaling points* |  |  |  |  |
|  | Vorwalzgerüst/ *Roughing stand* |  |  |  |  |
|  | Fertigwalzgerüste Duo/Universal/  *Finishing mill stands duo/universal* |  |  |  |  |
|  | Warmprobe/ *Hot sample* |  |  |  |  |
|  | Warmprofilprüfung/ *Hot profile test* |  |  |  |  |
|  | Warmstempelung (alle 10 m)/  *Hot stamping (every 10 m)* |  |  |  |  |
|  | Walzenprüfung/ *Rolling test* |  |  |  |  |
|  | Walzzeichen (gemäß Norm)/  *Rolling mark (as per standard)* |  |  |  |  |
|  | Abkühlbett/ *Cooling bed* |  |  |  |  |
|  | Quertransport/ *Cross transfer* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6** | **Adjustage/Transport/Prüfung/**  ***Finishing/transport/testing*** | **👍**  **☺** | **?**  **😐** | **👎☹** | **Bemerkungen/ *Comments*** |
|  | Rollenrichten (> 800 mm; 7 Stück)/  *Roll straightening (> 800 mm; 7 units)* |  |  |  |  |
|  | Länge abgeschnittenes Schienenende/  *Length of cut-off rail end* |  |  |  |  |
|  | Profilprüfung (kalt)/  *Profile testing (cold)* |  |  |  |  |
|  | Oberflächenprüfung/ *Surface inspection* |  |  |  |  |
|  | Ultraschallprüfung/ *Ultrasonic inspection* |  |  |  |  |
|  | Wirbelstromprüfung/ *Eddy current testing* |  |  |  |  |
|  | Ebenheitsprüfung/ *Flatness testing* |  |  |  |  |
|  | Testschiene gemäß EN/  *Test rail as per EN* |  |  |  |  |
|  | Kennz. Schienenfehler (Farbe, System)/  *Identification mark Rail defect (colour, system)* |  |  |  |  |
|  | Festgelegte Prüfempfindlichkeit (0,2 mm)/  *Specified test sensitivity (0.2 mm)* |  |  |  |  |
|  | Nachweis Testschienendurchlauf/  *Proof of test rail pass* |  |  |  |  |
|  | Ebenheitsprüfung/ *Flatness testing* |  |  |  |  |
|  | Überprüfung der ZfP-Anlagen/  *Review of NDT equipment* |  |  |  |  |
|  | Überprüfung der ZfP-Mitarbeiter/  *Review of NDT employees* |  |  |  |  |
|  | Längstransport (Synchronlauf der Rollen)/  *Longitudinal transport (synchronous pass of rollers)* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Enden richten/ *Straighten ends* |  |  |  |  |
|  | Endengeradheit/ *End straightness* |  |  |  |  |
|  | Verwindungsprüfung (letzter Meter)/  *Twist test (last metre)* |  |  |  |  |
|  | Profilprüfung (Abnahme)/  *Profile test (acceptance)* |  |  |  |  |
|  | Abnahmelehren (kalibriert)/  *Acceptance gauges (calibrated)* |  |  |  |  |
|  | Enden gratfrei/ *Ends burr-free* |  |  |  |  |
|  | Kennzeichnung Schienen (Labeling)/  *Rail marking (labelling)* |  |  |  |  |
|  | Transport (Hebezeuge)/  *Transport (lifting gear)* |  |  |  |  |
|  | Oberflächenprüfung/ *Surface inspection* |  |  |  |  |
|  | ZfP-Nachprüfung/ *NDT follow-up test* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7** | **Wärmebehandlung/ *Heat treatment*** | **👍**  **☺** | **?**  **😐** | **👎☹** | **Bemerkungen/ *Comments*** |
|  | Prinzip der Wärmebehandlung/  *Heat treatment principle* |  |  |  |  |
|  | Erwärmung (Walzwärme, Induktiv)/  *Heating (rolling heat, inductive)* |  |  |  |  |
|  | Transport/ *Transport* |  |  |  |  |
|  | Separates Abkühlbett/  *Separate cooling bed* |  |  |  |  |
|  | Steuerung WB-Prozess/  *Control of heat treatment process* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8** | **Prüfungen (gemäß DBS 918 254-1)/**  ***Tests (as per DBS 918 254-1)*** | **👍**  **☺** | **?**  **😐** | **👎☹** | **Bemerkungen/ *Comments*** |
|  | EN-Qualifizierungsprüfung alle 5 Jahre (akkreditiertes Prüflabor)/  *EN qualification test every 5 years (accredited testing laboratory)* |  |  |  |  |
|  | Prüflabor (Name)/ *Testing laboratory (name)* |  |  |  |  |
|  | Eigenspannungsprüfung (3 Monate ab Lieferbeginn alle 10 Jahre)/  *Residual stress test (3 months from start of delivery every 10 years)* |  |  |  |  |
|  | Gestaltfestigkeitsprüfung (9 Monate ab Lieferbeginn alle 10 Jahre)/  *Strength depending on shape (9 months from start of delivery every 10 years)* |  |  |  |  |
|  | Prüfungen bei DB Systemtechnik (5 x 3,20 m)/  *Tests at DB Systemtechnik (5 x 3.20 m)* |  |  |  |  |
|  | Gleistest/ *Track test* |  |  |  |  |
|  | EBA-Freigabe für nicht EN-Material/  *EBA approval for non EN material* |  |  |  |  |
|  | EBA-Freigabe für nicht EN-Profil/  *EBA approval for non EN profile* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | |
|  | **Laborprüfungen (gemäß EN 13 674-1)/**  ***Laboratory tests (as per EN 13 674-1)*** | **👍**  **☺** | **?**  **😐** | **👎☹** |  |
|  | Zugprüfung/ *Tensile test* |  |  |  |  |
|  | Härteprüfung/ *Hardness test* |  |  |  |  |
|  | Baumann-Abdruck/Schwefelabdruck/  *Baumann print/sulphur print* |  |  |  |  |
|  | Nichtmetallische Einschlüsse (K3)/  *Non-metallic inclusions (K3)* |  |  |  |  |
|  | Mikrogefüge/ *Microstructure* |  |  |  |  |
|  | Randentkohlung mittels Metallographie/  *Surface decarburisation using metallography* |  |  |  |  |
|  | Kerbschlagprüfung gemäß DBS 918 254-1/  *Notched-bar impact test as per DBS 918 254-1* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9** | **Produkte/ *Products*** | **👍**  **☺** | **?**  **😐** | **👎☹** | **Bemerkungen/ *Comments*** |
|  | **Checkliste B A01/ *Checklist B A01*** |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10** | **Produktprüfungen/ *Product tests*** | **👍**  **☺** | **?**  **😐** | **👎☹** | **Bemerkungen/ *Comments*** |
|  | **Checkliste B A02/ *Checklist B A02*** |  |  |  |  |

**Welches Walzzeichen verwendet die Firma?** (schwarz/weiß)/

***What rolling marking does the company use?*** *(black/white)*

**Weitere Bemerkungen:/**

***Additional comments:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| durchgeführt am/  *performed on*  *(dd.mm.yyyy)* | durchgeführt in/  *performed in* | durch QPI/  *by quality test engineer* |
|  |  |  |