

ELSNER'S TASCHENBUCH

FÜR DEN

MASCHINEN- UND ELEKTROTECHNISCHEN

EISENBAHNDIENST

24. BAND

1966

Inhaltsverzeichnis

A · FAHRZEUGSBEHANDLUNGS- UND MASCHINENARTIGE ANLAGEN

Besandungsanlagen

Von Bundesbahnrat Dipl.-Ing. Horst Troche

| | |
|---|----|
| 1. Allgemeines | 17 |
| 2. Versorgung der Sandausgabestellen mit Streusand | 17 |
| 3. Besanden der Triebfahrzeuge | 19 |
| 4. Sandverbrauch | 20 |

B · WERKZEUGMASCHINEN

Ölhydraulik an Werkzeugmaschinen (Teil II)

Von Techn. Bundesbahnoberinspektor Heinz Wißing

| | |
|---|----|
| 1. Praktische Anwendung der Ölhydraulik an Werkzeugmaschinen | 23 |
| 1.1. Werkzeugmaschinen für die spanlose Metallverformung | 23 |
| 1.2. Werkzeugmaschinen für die spanabhebende Metallverformung | 30 |
| 2. Pflege und Wartung ölhydraulischer Anlagen | 39 |
| 2.1. Allgemeines | 39 |
| 2.2. Erstmalige Inbetriebnahme | 40 |
| 2.3. Fristenmäßige Wartung | 42 |
| 2.4. Allgemeine Hinweise über die möglichen Ursachen und deren Beseitigung | 46 |

C · WERKZEUGE — GERÄTE — VERFAHRENSTECHNIK

Die Kunststoffe bei der Deutschen Bundesbahn

Von Techn. Bundesbahnoberinspektor Johs. Lohr

| | |
|---|----|
| 1. Innenverkleidung der Reisezugwagen (Schnellzug- und Nahverkehrswagen) | 53 |
| 1.1. Dekorative Platten für die 2. Klasse | 53 |
| 1.2. Dekorative Platten für die 1. Klasse | 55 |
| 2. Polsterung der Reisezugwagen | 56 |

| | |
|---|----|
| 2.1. Polsterbezüge der 2. Klasse | 56 |
| 2.2. Polsterbezüge der 1. Klasse | 56 |
| 2.3. Aufbau der Polsterung | 57 |
| 3. Fußbodenbelag im Reisezugwagen | 58 |
| 4. Ausrüstung des Aborts | 59 |
| 5. Sonstige Teile aus Kunststoff | 60 |

D · FAHRZEUGE

Elektrische Triebfahrzeuge

Antriebe für elektrische Triebfahrzeuge (Teil II)

Von Bundesbahndirektor Prof. Dr.-Ing. Ernst Kilb

| | |
|---|----|
| 6. Einführung in das Gebiet der Gestellantriebe | 61 |
| 7. Die Federantriebe | 61 |
| 7.1. Grundsätzliche Merkmale | 61 |
| 7.2. Der Westinghouse-Feder-Antrieb | 62 |
| 7.3. Der Federtopftrieb | 65 |
| 7.4. Der Federantrieb nach Meyfahrt-Sécheron | 69 |
| 7.5. Der Blattfederantrieb | 70 |
| 7.6. Der BBC-Federantrieb | 73 |
| 8. Gelenkstangenantriebe | 78 |
| 8.1. Der Gelenkstangenantrieb von SSW mit Ver- tikalmotoren | 74 |
| 8.2. Der BBC-Buchliantrieb | 75 |
| 8.3. Gelenkstangenantriebe mit Gelenkrahmen | 78 |
| 9. Die Kardantriebe | 83 |
| 9.1. Kardanglieder bei elektrischen Antrieben | 84 |
| 9.2. Der Kardanscheibenantrieb von BBC | 85 |
| 9.3. Der Kardan-Lamellenantrieb von Sécheron | 88 |
| 9.4. Der Gummikardantrieb von SSW | 92 |
| 9.5. Der Kardantrieb mit Kreuzgelenken aus Silentblocks nach Jacquemin | 94 |
| 10. Gruppenantriebe | 95 |
| 10.1. Gruppenantrieb mit Zwischenzahnradern | 95 |
| 10.2. Gruppenantriebe mit Kegelradgetrieben | 98 |
| 10.3. Stangenantriebe | 99 |

Brennkraftschienenfahrzeuge

Die Theorie der hydrodynamischen Getriebe

Von Bundesbahnrat Dipl.-Ing. Joachim Hahn

| | |
|---|-----|
| 1. Die verlustlose Strömung durch ein Schaufel- gitter | 105 |
|---|-----|

| | |
|--|-----|
| 2. Die Eulersche Turbinengleichung | 108 |
| 3. Die Verluste in einem Schaufelrad | 116 |
| 4. Die Strömungskupplung | 122 |
| 5. Der Drehmomentwandler | 127 |
| 6. Aufbau hydrodynamischer Getriebe | 134 |

Neuzeitliche Reisezugwagen (Teil II)

• Von Bundesbahndirektor Dipl.-Ing. Heinrich Buddensiek

| | |
|--|-----|
| 1. Bahnpostwagen | 139 |
| 1.1. Zweiachsige Bahnpostwagen für Brief- und Paketpost, Post-b/13 | 140 |
| 1.2. Zweiachsige Bahnpostwagen für Brief- und Paketpost, Post-b/14,5 | 141 |
| 1.3. Vierachsige Bahnpostwagen mit 21,6 m Wagenlänge, Post-4/21,6 | 143 |
| 1.4. Vierachsige Bahnpostwagen der 26-m-Bauart, Post-4m/26 | 144 |
| 2. Drehgestelle neuzeitlicher Reisezugwagen | 145 |
| 2.1. Vorkriegsentwicklung | 145 |
| 2.2. Drehgestell Minden-Deutz der Regelbauart | 146 |
| 2.3. Drehgestell Minden-Deutz leichter Bauart | 147 |
| 2.4. Weiterentwicklung der Minden-Deutz-Drehgestelle | 150 |

E · WERKSTÄTTENWESEN UND BETRIEBSMASCHINENDIENST

Elektrische Zugbeleuchtung in Reisezugwagen der Deutschen Bundesbahn (Teil II)

Von Bundesbahndirektor Dr.-Ing. Friedrich Böhm und Techn. Bundesbahnoberamtmann Theodor Schnabel

| | |
|--|-----|
| 1. Einleitung | 155 |
| 2. Verbesserung und Neuerungen auf dem Gebiet der starren Antriebe für die Generatoren der elektrischen Zugbeleuchtung | 156 |
| 2.1. Schneckenradantrieb mit Getriebe Sch 600 | 156 |
| 2.2. Schneckenradantrieb SCH K 600 (mit Klauenpolläufer) | 158 |
| 2.3. Kegelradantriebe | 164 |
| 2.4. Stirnkegelradantrieb | 171 |
| 3. Drehstromanlage mittl. Leistung Bauart Bosch | 175 |
| 3.1. Allgemeines | 175 |

| | |
|--|-----|
| 3.2. Antrieb und Klauenpolläufer | 176 |
| 3.3. Drehstromgenerator Bauart Bosch G 150 der Type U 3 | 177 |
| 3.4. Transistorregler Bauart Bosch TR 150 Type EA | 183 |
| 3.5. Lampenspannungsbegrenzer | 188 |
| 3.6. Beleuchtungsanlage | 189 |
| 3.7. Bedienungsschalttafeln | 190 |
| 4. Drehstromanlagen großer Leistung | 197 |
| 4.1. Allgemeines | 197 |
| 4.2. Drehstromanlage gr. Leistung, Bauart Pintsch-Bamag | 198 |
| 4.3. Drehstromanlage gr. Leistung, Bauart Krupp | 223 |
| 5. Neuerungen auf dem Gebiet der Panzerplattenbatterien | 235 |
| 5.1. Weiterentwicklung | 235 |
| 5.2. Säurewichte und Ladezustand | 237 |
| 5.3. Kapazität und Isolationswert | 238 |
| 5.4. Bezeichnung der Batterien | 238 |
| 5.5. Ladeverfahren der Batterien | 239 |
| 6. Fernsteuerung der Beleuchtung und Türschließeinrichtung in den Reisezugwagen | 240 |
| 6.1. Allgemeines | 240 |
| 6.2. Aufbau der Fernschalteinrichtungen | 242 |
| 6.3. Schaltvorgänge der Fernschaltung | 244 |
| 7. Transistor-Vorschaltgeräte f. Leuchtstofflampen | 248 |
| 8. Weiterentwicklung der elektrischen Zugbeleuchtungsanlagen in Reisezugwagen | 252 |
| 8.1. Stromversorgungsanlagen mittlerer Leistung | 252 |
| 8.2. Stromversorgungsanlagen großer Leistung | 253 |
| 8.3. Entwicklung neuer Vorschaltgeräte | 253 |
| 9. Berücksichtigung des Leichtbaues | 254 |
| 9.1. Gewichtersparnis am Generator samt Antrieb und Aufhängung | 254 |
| 9.2. Gewichtersparnis bei den Batterien | 256 |
| 9.3. Vergleich der Gewichte der Stromversorgungs- und Beleuchtungsanlagen in den vierachsigen Schnell- und Eilzugwagen | 256 |

Das Anstrichwesen bei der Deutschen Bundesbahn Anstrichtechnik (Teil II)

Von Techn. Bundesbahnamtman Willi Mühlrl

| | |
|---|-----|
| 1. Allgemeines | 263 |
| 2. Meß- und Prüfgeräte sowie Prüfmethode für Anstrichstoffe und Anstrichfilme | 264 |