

— HET —
SPOORWEGMATERIEEL
EN HET SPOOR

BEKNOPTE HANDLEIDING VOOR DE KENNIS VAN
HET SPOORWEGMATERIEEL EN ZIJN
WERKING OP DEN WEG

DOOR

IR. P. LABRIJN

EN

IR. E. BOLLEMAN KIJLSTRA,

INGENIEURS BIJ DEN DIENST VAN TRACTIE EN MATERIEEL
DER NEDERLANDSCHE SPOORWEGEN.

INHOUD.

HOOFDSTUK I. INLEIDING.

	Bladz.
Wielband en rail	1
Beweging van een wielas op het spoor	1
Aanloophoek	3
Krachten tusschen wiel en rail	4
Aanrakingspunten tusschen wielband en rail	6
Vrije ruimte- en omgrenzingsprofiel	10
Speelruimte-profiel	11
Transiet-profiel.	13

HOOFDSTUK II. LOCOMOTIEVEN.

Stoom	14
Algemeene inrichting der locomotieven	16
De ketel	16
Hulptoestellen van den ketel	19
De oververhitter	19
Voedingwatorvoorwarming	20
De machine.	21
Het onderstel	22
Veerophanging	23
Trekkracht	30
Treinweerstand.	31
Soorten van locomotieven	32
S.S. locomotief serie 700	34
S.S. locomotief serie 1100.	36
Middelen om het doorloopen van bogen mogelijk te maken.	38
Hoofdafmetingen der Nederlandsche locomotieven	49

HOOFDSTUK III. VOERTUIGEN.

Indeeling wagenpark.	50
Inrichting van een voertuig	50
Wielassen	51
Draagpotten	52

	Bladz.
Draagveeren	53
Onderstel	54
Draaistellen	58
Bak	60
Doorloopen van bogen	61
Treinweerstand.	67

HOOFDSTUK IV. INVLOED OP HET SPOOR.

Beweging van een voertuig op recht spoor.	69
Beweging van een voertuig in een boog.	71
Horizontale krachten	71
Verticale krachten	72
Golfvormige inslijtingen	72
De storende bewegingen der locomotieven	73
Bepaling van de snelheid der heen- en weergaande drijfwerkdeelen	73
Bepaling van de versnelling der heen- en weergaande drijfwerkdeelen	75
Bepaling van de traagheidskrachten der heen- en weergaande drijf- werkdeelen	76
Bepaling van de storende krachten voor verschillende locomotief-typen	80
Invloed van de hoogte-ligging van het zwaartepunt	88
Stabiliteit bij het rijden door een boog	89
Rangeerheuvels	91
Kruipen van het spoor	93
Kruipen van beide rails	93
Voorrijlen van het linkerbeen.	96
Invloed van de stoomlocomotief	97
Kruipen in bogen	100

HOOFDSTUK V. REMMEN.

Inleiding	102
Soorten van remmen	106
De Westinghouse-rem	106
Aanbrenging remwerk	111
Bepaling van den remweg en den remtijd	113
Tabellen hoofdafmetingen S.S. locomotieven	120
Tabellen hoofdafmetingen H.S.M. locomotieven	126
Verbeteringen	128