

## **Berichtigungszettel**

S. 40.

Abb. 34 muß um  $180^\circ$  gedreht werden

Meebold, Drahtseile, 3. Aufl.

## **Die Drahtseile in der Praxis**

# Die Drahtseile in der Praxis

Von

**Dr.-Ing. Richard Meebold**

Leiter der Technischen Überwachungsstelle bei den Saarbergwerken  
Saarbrücken

Dritte neubearbeitete Auflage

Mit 127 Abbildungen



**Springer-Verlag**  
Berlin / Göttingen / Heidelberg  
1959

ISBN-13: 978-3-540-02444-6 e-ISBN-13: 978-3-642-92763-8

DOI: 10.1007/978-3-642-92763-8

**Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten**

**Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es auch nicht gestattet,**

**dieses Buch oder Teile daraus auf photomechanischem Wege**

**(Photokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen**

**Copyright 1988 and 1953 by Springer-Verlag OHG., Berlin/Göttingen/Heidelberg**

**© by Springer-Verlag OHG., Berlin/Göttingen/Heidelberg 1959**

**Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Buche berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften**

## Vorwort zur dritten Auflage

Weniger als auf manchen anderen Gebieten der Technik ist auf dem Gebiet der Drahtseile eine sprunghafte Entwicklung zu erwarten. Fortschritte werden vielmehr fast ausschließlich durch die laufende Auswertung von Betriebserfahrungen und Versuchsergebnissen erzielt, denen sich wieder theoretisch-wissenschaftliche Überlegungen anschließen. So weist auch die dritte Auflage dieses Buches gegenüber der zweiten, völlig neu bearbeiteten, entsprechend der verhältnismäßig kurzen Zwischenzeit, keine grundlegenden Änderungen auf. Immerhin machte eine ganze Anzahl Ergänzungen und Korrekturen früher vertretener Ansichten, die sich aus einer mühsamen, von verschiedenen Stellen geleisteten Kleinarbeit ergaben, eine Neubearbeitung nötig.

Auch im Literaturverzeichnis wurden Änderungen vorgenommen. Vor allem erschien es zweckvoll, die Anordnung alphabetisch nach den Autoren zu wählen.

Ich möchte wünschen, daß sich die gute Aufnahme der beiden ersten Auflagen auch auf die vorliegende überträgt.

Saarbrücken, Mai 1959.

R. Meebold

## Vorwort zur ersten Auflage

Bei Durchsicht der verhältnismäßig umfangreichen Literatur über Drahtseile fällt auf, daß wohl wissenschaftliche Werke und Abhandlungen in größerer Zahl vorhanden sind, daß aber ein in sich abgeschlossenes Werk fehlt, das den Verbraucher der Seile über das für ihn Wichtigste auf diesem Gebiet unterrichtet. Die vorliegende Arbeit soll diese Lücke ausfüllen. Auf Grund meiner Tätigkeit glaube ich die Bedürfnisse des Verbrauchers zu kennen. Ich bin deshalb auf die Herstellung der Seile und die Theorie nur so weit eingegangen, als dies zu einem Verstehen des Gebietes nötig erschien. Ebenso habe ich mich nur auf die notwendigsten Literaturhinweise beschränkt. Hauptsächlicher Wert wurde vielmehr auf die Seilmacharten und ihre Eignung für die verschiedenen Betriebsarten sowie auf die Behandlung und Beurteilung der Seile im Betrieb gelegt.

Die Abbildungen wurden zum größten Teil in der Seilprüfstelle der Saargruben-Aktiengesellschaft hergestellt. Mehrere Abbildungen von Seilschäden wurden mir von der Seilprüfstelle der Westfälischen Berggewerkschaftskasse in Bochum zur Verfügung gestellt, deren Leiter, Herrn Dr.-Ing. H. HERBST, ich für sein Entgegenkommen bestens danke. Weiter habe ich zu danken den Firmen Draht- und Drahtseilfabrik Georg Heckel in Saarbrücken, Westfälische Drahtindustrie in Hamm, Heuer-Hammer in Grüne, Kreis Iserlohn, Westfalia-Dinnendahl-Gröppel AG. in Bochum, Demag in Duisburg, Ingenieurbüro Georg Schönfeld in Berlin und Gutehoffnungshütte Werk Sterkrade, die mir freundlicherweise Abbildungen oder Musterstücke zur Verfügung gestellt haben.

Saarbrücken, September 1938

R. Meebold

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Aufbau der Seile . . . . .	1
1. Die hauptsächlichlichen Verwendungsgebiete der Drahtseile und ihre Einteilung nach der Art der Seilbeanspruchung . . .	1
2. Auswahl der Seilart . . . . .	3
3. Berechnung der Seile . . . . .	26
4. Drahtwerkstoff . . . . .	33
5. Aufteilung des Seilquerschnitts: Drahtdurchmesser und Drahtzahl, Anordnung der Drähte . . . . .	37
II. Die Seile im Betrieb. . . . .	48
6. Einfluß der Betriebseinrichtungen auf die Haltbarkeit der Seile . . . . .	48
7. Das Befestigen der Seilenden, die Seileinbände . . . . .	54
8. Verschleiß, Lockerung, Entdrallen, Entformungen . . . . .	69
9. Drahtbrüche . . . . .	83
10. Rostangriff und seine Verhütung . . . . .	99
Literaturverzeichnis . . . . .	104
Sachverzeichnis . . . . .	106