ICS 21.220.30, 53.020.30

VDI-RICHTLINIEN

Oktober 2024
October 2024

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Berechnung von Seiltrieben in Hebezeugen

Dimensioning of rope drives in lifting equipment

VDI 5020

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt Seite

Vorbemerkung ... 2
Einleitung ... 2
1 Anwendungsbereich ... 3
2 Normative Verweise ... 3
3 Begriffe ... 4
4 Formelzeichen ... 4
5 Berechnung des Seiltriebs ... 6
5.1 Betriebsweise ... 6
5.2 Seildurchmesser ... 8
5.3 Durchmesser von Seiltrommeln, Seilscheiben und Ausgleichsscheiben ... 11
6 Seilendbefestigungen ... 13
7 Sonstige Anforderungen und Seilmontage ... 13
8 Informationen ... 13
8.1 Informationen zu erreichbaren Biegewechselzahlen und zur Seilanzahl ... 13
8.2 Informationen zum Seilkraftkollektiv ... 15
8.3 Informationen zur Bestimmung des Beiwerts *c* ... 16
8.4 Informationen zur Bestimmung der Biegewechselzahl *w* ... 17
Schrifttum ... 19

Contents Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
1 Scope ... 3
2 Normative references ... 3
3 Terms and definitions ... 4
4 Symbols ... 4
5 Calculation of the rope drive ... 6
5.1 Operating mode ... 6
5.2 Rope diameter ... 8
5.3 Diameter of rope drums, rope sheaves, and compensating sheaves ... 11
6 Rope end attachments ... 13
7 Other requirements and rope installation ... 13
8 Information ... 13
8.1 Information on achievable number of bending cycles and number of ropes ... 13
8.2 Information on the rope power collective ... 15
8.3 Information on the determination of the coefficient *c* ... 16
8.4 Information on the determination of the number of bending cycles *w* ... 17
Bibliography ... 19

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)
Fachbereich Technische Logistik

VDI-Handbuch Technische Logistik, Band 1: Krane

Frühere Ausgabe: 06.22 Entwurf, deutsch
Former edition: 06/22 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at DIN Media GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2024

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted