DK 621.852.001.2.:621.852.1:621.851
539.4.014:531.3(083.132)

Juni 1993

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Riemengetriebe

VDI 2758

Belt drives



Frühere Ausgabe: 5.91 Entwurf

Zu beziehen durch Beuth Verlag GmbH, Berlin – Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf 1993

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet

Inhalt

	Seite
1 Einleitung	2
2 Definitionen	3
2.1 Kraftschlüssige Riemengetriebe	3
2.2 Formschlüssige Riemengetriebe	3
3 Auswahl von Riemengetrieben	3
4 Aufbau und Eigenschaften der verschiedenen Riemengetriebe	4
4.1 Gemeinsame Eigenschaften aller Riemengetriebe	4
4.2 Kraftschlüssige Riemengetriebe	4
4.2.1 Flachriemen	4
4.2.2 Keilriemen	4
4.2.3 Keilrippenriemen	6
4.2.4 Rundriemen	6
4.2.5 Sonderbauformen	6
4.3 Formschlüssige Riemengetriebe	7
4.3.1 Zahnriemen	7
5 Formelzeichen und Begriffe, Maßangaben	8
5.1 Geometrie der Riemen	8
5.2 Geometrie der Scheiben	9
5.3 Geometrie der Riemengetriebe	10
5.4 Kinematik, Kinetik, Leistung der Riemengetriebe	10
6 Einsatzbereiche für Riemengetriebe	10
7 Grundlagen der Berechnung	12
7.1 Berechnungsleistung	12
7.2 Berechnung der notwendigen geometrischen und kinematischen Werte	13
7.3 Berechnung der erforderlichen Riemenzahl bzw. Riemenbreite	13
7.3.1 Erforderliche Breite für Flachriemen	14
7.3.2 Erforderliche Anzahl von Riemen bzw. Rippen bei Keilriemen und Keilrippenriemen	14
7.3.3 Erforderliche Breite für Zahnriemen mit Trapezprofil	14
7.3.4 Erforderliche Breite für Zahnriemen mit kreisbogenförmigem Profil	14
7.4 Bestimmung der zum Vorspannen der Riemen erforderlichen Werte	16
7.4.1 Verstellwege x (zum Spannen) und y (zum Auflegen)	16
7.4.2 Vorspannen der Flachriemen	17
7.4.3 Vorspannen von Keilriemen und Keilrippenriemen	17
7.4.4 Vorspannen von Zahnriemen (Trapez- und Kreisprofil)	18
8 Dynamisches Verhalten	18
8.1 Häufige Schwingungsvorgänge	18
8.1.1 Drehschwingungen	18
8.1.2 Trumschwingungen	18
8.2 Aktive Schwingungsanregung durch Riemengetriebe	19
8.3 Praktische Maßnahmen zur Erhöhung der Laufruhe	19
9 Gestaltung	20
10 Einsatzgebiete in der Praxis	23
11 Beispiele ausgeführter Anlagen	24
Schrifttum	26

VDI-Gesellschaft Entwicklung Konstruktion Vertrieb

Ausschuß Riemengetriebe

VDI-Handbuch Getriebetechnik II