

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Konstruktionskataloge
Lösung von Bewegungsaufgaben mit Getrieben
Erzeugung von ungleichmäßigen Umlaufbewegungen
ohne Stillstand (Vorschaltgetriebe)
Antrieb gleichsinnig drehend

VDI 2727

Blatt 5

*Catalogues for machine design
Mechanisms for motion transfer
Converting unidirectional rotation into non-uniform
Unidirectional motion*

Inhalt	Seite	Seite	
1 Einleitung und Ziele	2	5.3 Zugriffsteil	21
2 Begriffe und Bezeichnungen	4	5.3.1 Spalte 1: Achslage An- zu Abtrieb	21
3 Typische Nutzungsmöglichkeiten von Vorschaltgetrieben	7	5.3.2 Spalte 2: Lagerungsmöglichkeit der Wellen	21
3.1 Realisierung von Übertragungsfunktionen.	7	5.3.3 Spalte 3: Mittlere Übersetzung i_m	21
3.1.1 Vorschaltgetriebe zu einem Übertragungsgetriebe	7	5.3.4 Spalte 4: Übertragungsfunktion 1. Ordnung.	22
3.1.2 Vorschaltgetriebe zu einer Schubkurbel	9	5.3.5 Spalte 5: Realisierbarkeit einer vorgegebenen Übertragungsfunktion	22
3.1.3 Vorschaltgetriebe zu einem Kurvengetriebe.	10	5.3.6 Spalte 6: Bereich konstanter Übersetzung	22
3.2 Realisierung von Führungsfunktionen	12	5.3.7 Spalte 7: Ungleichmäßigkeitsverhältnis k	22
3.2.1 Vorschaltgetriebe zu einem Koppelpunkt-Führungsgetriebe	12	5.3.8 Spalte 8: Symmetrie der Übertragungsfunktion 1. Ordnung	22
3.2.2 Vorschaltgetriebe in einem Rädergetriebe	13	5.4 Anhang	23
3.3 Leistungsausgleich	14	6 Konstruktionskatalog „Vorschaltgetriebe“	24
3.3.1 Vorschaltgetriebe für Leistungsausgleich durch Antrieb in Eigenbewegung	14	7 Beispiel zur Anwendung des Konstruktionskatalogs „Vorschaltgetriebe“	44
3.3.2 Vorschaltgetriebe für Leistungsausgleich durch Trägheitskompensator	16	7.1 Ziel	44
4 Getriebe-Kombinationen und -Variationen	17	7.2 Aufgabenstellung.	44
4.1 Kombinationen einfacher Vorschalttriebtypen	17	7.3 Bestimmen der Getriebefunktion.	45
4.2 Kinematisch verwandte Vorschaltgetriebe	18	7.4 Suchen von Lösungen im Konstruktionskatalog.	45
4.3 Räumliche Getriebevarianten.	20	7.5 Weiteres Vorgehen	45
5 Erläuterungen zum Konstruktionskatalog „Vorschaltgetriebe“	21	7.6 Ergebnis	45
5.1 Hauptteil	21	8 Anwendungsbeispiele für Vorschaltgetriebe	46
5.2 Gliederungsteil	21	8.1 Messerantrieb einer Papierschneidemaschine mit einem Vorschaltgetriebe zur Verringerung des Bauraums	46
		8.2 Umrüstung einer Zigarettenschneideeinrichtung mit einem handelsüblichen Vorschaltgetriebe	47
		8.3 Unrund-Zahnradpaar als Vorschaltgetriebe in einer Kurbelpresse	48
		Schrifttum	52

VDI-Gesellschaft Entwicklung Konstruktion Vertrieb

Fachbereich Getriebetechnik
Ausschuss Getriebetechnische Konstruktionskataloge

VDI-Handbuch Getriebetechnik I
VDI-Handbuch Konstruktion