

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Getriebe- für Hub- und Schwingbewegungen
Konstruktion und Berechnung viergliedriger
ebener Gelenkgetriebe für gegebene Totlagen

VDI 2130

Crank and Rocker Mechanisms

Design and Computation
in Four-Link Planar Linkages

Ausg. deutsch / englisch
Issue German / English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

No guarantee can be given with respect to the English translation.

The German version of this Guideline shall be taken as authoritative.



Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
1 Aufgabe	3
2 Viergliedrige Getriebe mit drehendem Antrieb und oszillierendem Abtrieb	3
2.1 Kurbelschwinge	3
2.2 Kurbelschleife	4
2.3 Schubkurbel	5
2.4 Kreuzschubkurbel	5
3 Totlagenkonstruktion nach <i>A/t</i>	6
3.1 Totlagenkonstruktion der Kurbelschwinge	6
3.2 Totlagenkonstruktion der Kurbelschleife .	7
3.3 Totlagenkonstruktion der Schubkurbel . .	7
3.4 Totlagenkonstruktion der Kreuzschubkur- bel	8
4 Übertragungsgünstigste und beschleunigungs- günstigste Getriebe	8
4.1 Übertragungswinkel	9
4.2 Beschleunigungsgrad	11
5 Hinweise zur Auswahl der Getriebe	14
6 Arbeitsblätter zur rechnerischen Ermittlung der Getriebeabmessungen	15
7 Erläuterungen zu den Beispielen im Anhang .	16
8 Formelzeichen	19
Schrifttum	20
Anhang Programmablaufpläne	21

Contents	Page
Preliminary Note	2
1 The Task	3
2 Four-Link Mechanisms Having Rotary Input and Oscillatory Output	3
2.1 Crank and Rocker Four-Bar	3
2.2 Inverted Slider-Crank Mechanism	4
2.3 Slider-Crank Mechanism	5
2.4 Scotch-Yoke Mechanism	5
3 Dead-Center Construction after <i>A/t</i>	6
3.1 Dead-Center Construction of Crank and Rocker Four-Bar.	6
3.2 Dead-Center Construction of Inverted Slider-Crank Mechanism	7
3.3 Dead-Center Construction of Slider-Crank Mechanism	7
3.4 Dead-Center Construction of Scotch-Yoke Mechanism	8
4 Transmission and Acceleration Favourable Mechanisms	8
4.1 Transmission Angle	9
4.2 Acceleration Coefficient (Grade)	11
5 Hints for the Choice of Mechanisms	14
6 Worksheets for Computation of Mechanism Dimensions	15
7 Comments on the Examples in Appendix . . .	16
8 Mathematical Symbols	19
References	20
Appendix Flowdiagrams of Programs	21

VDI-Gesellschaft Konstruktion und Entwicklung

Fachbereich Getriebetechnik
Ausschuß Ebene Gelenkgetriebe

VDI-Handbuch Getriebetechnik I

(bereits mit Veröffentlichung des Entwurfs VDI 2130, 1.82 zurückgezogen)

Frühere Ausgaben: VDI 2130, 8.59
VDI 2131, 8.59
Former editions: VDI 2132, 8.59

Alle Rechte vorbehalten © VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf 1984

Zu beziehen durch Beuth Verlag GmbH, Berlin und Köln

Lizenzierte Kopie von elektronischem Datenträger

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet