

Entfaltung der Übersetzung berechnen

Mit Entfaltung wird die pro Kurbelumdrehung zurückgelegte Wegstrecke bezeichnet. An einer Wechselschaltung weisen meist mehrere Ritzel-/Kettenblatt-Kombinationen das gleiche Übersetzungsverhältnis auf. Durch die richtige Wahl der Kasette und der Kettenblätter können Überschneidungen minimiert und die Gänge auf das individuelle Leistungsvermögen und die Topographie im jeweiligen Einsatzgebiet abgestimmt werden.

Die Entfaltung berechnet sich wie folgt (der Raddurchmesser wird mit Reifen gemessen):

$$\text{Entfaltung} = (\text{Anzahl Zähne am Kettenblatt vorne} \times \text{Raddurchmesser} \times 3,14) : (\text{Anzahl Zähne am Ritzel hinten})$$

Bei der Verwendung unterschiedlicher Reifenbreiten ändert sich der Raddurchmesser nur um wenige Millimeter. Der Einfluss auf die Entfaltung ist vernachlässigbar.

26"/28" Entfaltungstabelle in Metern pro Kurbelumdrehung, Raddurchmesser 680mm mit Reifen 26"x2.3"/700x25C

		Kassette Anzahl Zähne																																
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	34	36	38	40	42	45	46	50	51	
20	Kettenblatt Anzahl Zähne	4.3	3.9	3.6	3.3	3.1	2.8	2.7	2.5	2.4	2.2	2.1	2.0	1.9	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.1	1.1	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8		
21		4.5	4.1	3.7	3.4	3.2	3.0	2.8	2.6	2.5	2.4	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9		
22		4.7	4.3	3.9	3.6	3.4	3.1	2.9	2.8	2.6	2.5	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9		
23		4.9	4.5	4.1	3.8	3.5	3.3	3.1	2.9	2.7	2.6	2.5	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0		
24		5.1	4.7	4.3	3.9	3.7	3.4	3.2	3.0	2.8	2.7	2.6	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0		
25		5.3	4.9	4.4	4.1	3.8	3.6	3.3	3.1	3.0	2.8	2.7	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0		
26		5.6	5.0	4.6	4.3	4.0	3.7	3.5	3.3	3.1	2.9	2.8	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1		
27		5.8	5.2	4.8	4.4	4.1	3.8	3.6	3.4	3.2	3.0	2.9	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1		
28		6.0	5.4	5.0	4.6	4.3	4.0	3.7	3.5	3.3	3.1	3.0	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1		
29		6.2	5.6	5.2	4.8	4.4	4.1	3.9	3.6	3.4	3.3	3.1	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1		
30		6.4	5.8	5.3	4.9	4.6	4.3	4.0	3.8	3.6	3.4	3.2	3.1	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3		
31		6.6	6.0	5.5	5.1	4.7	4.4	4.1	3.9	3.7	3.5	3.3	3.2	3.0	2.9	2.8	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3		
32		6.8	6.2	5.7	5.3	4.9	4.6	4.3	4.0	3.8	3.6	3.4	3.3	3.1	3.0	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.3		
33		7.0	6.4	5.9	5.4	5.0	4.7	4.4	4.1	3.9	3.7	3.5	3.4	3.2	3.1	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.4		
34		7.3	6.6	6.0	5.6	5.2	4.8	4.5	4.3	4.0	3.8	3.6	3.5	3.3	3.2	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4		
35		7.5	6.8	6.2	5.7	5.3	5.0	4.7	4.4	4.2	3.9	3.7	3.6	3.4	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	
36		7.7	7.0	6.4	5.9	5.5	5.1	4.8	4.5	4.3	4.0	3.8	3.7	3.5	3.3	3.2	3.1	3.0	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	
37		7.9	7.2	6.6	6.1	5.6	5.3	4.9	4.6	4.4	4.2	4.0	3.8	3.6	3.4	3.3	3.2	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5
38		8.1	7.4	6.8	6.2	5.8	5.4	5.1	4.8	4.5	4.3	4.1	3.9	3.7	3.5	3.4	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.6	1.6	1.6
39		8.3	7.6	6.9	6.4	5.9	5.6	5.2	4.9	4.6	4.4	4.2	4.0	3.8	3.6	3.5	3.3	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6
40		8.5	7.8	7.1	6.6	6.1	5.7	5.3	5.0	4.7	4.5	4.3	4.1	3.9	3.7	3.6	3.4	3.3	3.2	3.1	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.2	2.1	2.0	1.9	1.7	1.7	1.7	
41		8.8	8.0	7.3	6.7	6.3	5.8	5.5	5.1	4.9	4.6	4.4	4.2	4.0	3.8	3.6	3.5	3.4	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	1.9	1.8	1.7	1.7
42		9.0	8.2	7.5	6.9	6.4	6.0	5.6	5.3	5.0	4.7	4.5	4.3	4.1	3.9	3.7	3.6	3.4	3.3	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.6	2.5	2.4	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.8	1.8
43		9.2	8.3	7.7	7.1	6.6	6.1	5.7	5.4	5.1	4.8	4.6	4.4	4.2	4.0	3.8	3.7	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	3.0	2.9	2.7	2.6	2.4	2.3	2.2	2.0	2.0	1.8	1.8	1.8
44		9.4	8.5	7.8	7.2	6.7	6.3	5.9	5.5	5.2	4.9	4.7	4.5	4.3	4.1	3.9	3.8	3.6	3.5	3.4	3.2	3.1	3.0	2.9	2.8	2.6	2.5	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.8
45		9.6	8.7	8.0	7.4	6.9	6.4	6.0	5.7	5.3	5.1	4.8	4.6	4.4	4.2	4.0	3.8	3.7	3.6	3.4	3.3	3.2	3.1	3.0	2.8	2.7	2.5	2.4	2.3	2.1	2.1	1.9	1.9	1.9
46		9.8	8.9	8.2	7.6	7.0	6.5	6.1	5.8	5.5	5.2	4.9	4.7	4.5	4.3	4.1	3.9	3.8	3.6	3.5	3.4	3.3	3.2	3.1	2.9	2.7	2.6	2.5	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.9
47		10.0	9.1	8.4	7.7	7.2	6.7	6.3	5.9	5.6	5.3	5.0	4.8	4.6	4.4	4.2	4.0	3.9	3.7	3.6	3.5	3.3	3.2	3.1	3.0	2.8	2.6	2.5	2.4	2.2	2.2	2.0	2.0	2.0
48		10.2	9.3	8.5	7.9	7.3	6.8	6.4	6.0	5.7	5.4	5.1	4.9	4.7	4.5	4.3	4.1	3.9	3.8	3.7	3.5	3.4	3.3	3.2	3.0	2.8	2.7	2.6	2.4	2.3	2.2	2.0	2.0	2.0
49		10.5	9.5	8.7	8.0	7.5	7.0	6.5	6.2	5.8	5.5	5.2	5.0	4.8	4.5	4.4	4.2	4.0	3.9	3.7	3.6	3.5	3.4	3.3	3.1	2.9	2.8	2.6	2.5	2.3	2.3	2.1	2.1	2.1
50		10.7	9.7	8.9	8.2	7.6	7.1	6.7	6.3	5.9	5.6	5.3	5.1	4.9	4.6	4.4	4.3	4.1	4.0	3.8	3.7	3.6	3.4	3.3	3.1	3.0	2.8	2.7	2.5	2.4	2.3	2.1	2.1	2.1
51		10.9	9.9	9.1	8.4	7.8	7.3	6.8	6.4	6.0	5.7	5.4	5.2	4.9	4.7	4.5	4.4	4.2	4.0	3.9	3.8	3.6	3.5	3.4	3.2	3.0	2.9	2.7	2.6	2.4	2.4	2.2	2.2	2.2
52		11.1	10.1	9.3	8.5	7.9	7.4	6.9	6.5	6.2	5.8	5.6	5.3	5.0	4.8	4.6	4.4	4.3	4.1	4.0	3.8	3.7	3.6	3.5	3.3	3.1	2.9	2.8	2.6	2.5	2.4	2.2	2.2	2.2
53		11.3	10.3	9.4	8.7	8.1	7.5	7.1	6.7	6.3	6.0	5.7	5.4	5.1	4.9	4.7	4.5	4.4	4.2	4.0	3.9	3.8	3.7	3.5	3.3	3.1	3.0	2.8	2.7	2.5	2.5	2.3	2.2	2.2
54		11.5	10.5	9.6	8.9	8.2	7.7	7.2	6.8	6.4	6.1	5.8	5.5	5.2	5.0	4.8	4.6	4.4	4.3	4.1	4.0	3.8	3.7	3.6	3.4	3.2	3.0	2.9	2.7	2.6	2.5	2.3	2.3	2.3

27.5" Entfaltungstabelle in Metern pro Kurbelumdrehung, Raddurchmesser 710mm mit Reifen: 27.5"x2.3"

		Kassette Anzahl Zähne																															
		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	34	36	38	40	42	45	46	50	51
20	Kettenblatt Anzahl Zähne	4.5	4.1	3.7	3.4	3.2	3.0	2.8	2.6	2.5	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	
21		4.7	4.3	3.9	3.6	3.3	3.1	2.9	2.8	2.6	2.5	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	
22		4.9	4.5	4.1	3.8	3.5	3.3	3.1	2.9	2.7	2.6	2.5	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	
23		5.1	4.7	4.3	3.9	3.7	3.4	3.2	3.0	2.8	2.7	2.6	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	
24		5.4	4.9	4.5	4.1	3.8	3.6	3.3	3.1	3.0	2.8	2.7	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0
25		5.6	5.1	4.6	4.3	4.0	3.7	3.5	3.3	3.1	2.9	2.8	2.7	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.5	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0
26		5.8	5.																														