

Entfaltung der Übersetzung berechnen

Mit Entfaltung wird die pro Kurbelumkehrung 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 einem gegenüber dem in der Tabelle abweichenden Reifenmass ändert sich der Durchmesser durch das grössere Reifenvolumen nur um wenige Millimeter. Die Entfaltung verändert sich nur um wenige Zentimeter und ist daher vernachlässigbar.

Die Entfaltung für das 26"- und 28"-Rad finden sich wegen der übereinstimmenden Raddurchmesser in der gleichen Tabelle.

26"/28" Entfaltungstabelle in Metern pro Kurbelumkehrung, Raddurchmesser 680mm mit Reifen 26"x2.3"/700x26C

Kettenblatt Anzahl Zähne	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	43	39	36	33	31	28	27	25	24	22	21	20	19	19	18	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	11	11	10	09	09	09	08
21	45	41	37	34	32	30	28	26	25	24	22	21	20	19	19	18	17	17	16	15	15	14	14	13	12	12	11	11	10	10	09	09
22	47	43	39	36	34	31	29	28	26	25	23	22	21	20	20	19	18	17	17	16	16	15	15	14	13	12	12	11	11	10	10	09
23	49	45	41	38	35	33	31	29	27	26	25	23	22	21	20	20	19	18	17	16	16	15	14	14	13	12	12	11	11	10	10	09
24	51	47	43	39	37	34	32	30	28	27	26	24	23	22	21	20	20	19	18	18	17	17	16	15	14	13	13	12	11	11	10	10
25	53	49	44	41	38	36	33	31	30	28	27	25	24	23	22	21	21	20	19	18	18	17	17	16	15	14	13	13	12	12	11	11
26	56	50	46	43	40	37	35	33	31	29	28	26	25	24	23	22	21	21	20	19	19	18	17	16	15	14	13	13	12	12	11	11
27	58	52	48	44	41	38	36	34	32	30	29	27	26	25	24	23	22	21	21	20	19	19	18	17	16	15	14	14	13	13	12	11
28	60	54	50	46	43	40	37	35	33	31	30	28	27	26	25	24	23	22	21	21	20	19	19	18	17	16	15	14	13	13	12	12
29	62	56	52	48	44	41	39	36	34	33	31	29	28	27	26	25	24	23	22	21	21	20	19	19	18	17	16	15	15	14	13	12
30	64	58	53	49	46	43	40	38	36	34	32	31	29	28	27	26	25	24	23	22	21	21	20	19	18	17	16	15	14	14	13	13
31	66	60	55	51	47	44	41	39	37	35	33	32	30	29	28	26	25	25	24	23	22	21	21	20	19	18	17	16	15	14	13	13
32	68	62	57	53	49	46	43	40	38	36	34	33	31	30	28	27	26	25	24	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	13
33	70	64	59	54	50	47	44	41	39	37	35	34	32	31	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	14	13
34	73	66	60	56	52	48	45	43	40	38	36	35	33	32	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	14
35	75	68	62	57	53	50	47	44	42	39	37	36	34	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	15
36	77	70	64	59	55	51	48	45	43	40	38	37	35	33	32	31	30	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	15
37	79	72	66	61	56	53	49	46	44	42	40	38	36	34	33	32	30	29	28	27	26	25	25	23	22	21	20	19	18	17	16	15
38	81	74	68	62	58	54	51	48	45	43	41	39	37	35	34	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	21	20	19	18	17	16	16
39	83	76	69	64	59	56	52	49	46	44	42	40	38	36	35	33	32	31	30	29	28	27	26	24	23	22	21	20	19	18	17	16
40	85	78	71	66	61	57	53	50	47	45	43	41	39	37	36	34	33	32	31	29	28	27	26	25	24	22	21	20	19	19	17	17
41	88	80	73	67	63	58	55	51	49	46	44	42	40	38	36	35	34	32	31	30	29	28	27	26	24	23	22	21	20	19	18	17
42	90	82	75	69	64	60	56	53	50	47	45	43	41	39	37	36	34	33	32	31	30	29	28	26	25	24	22	21	20	19	18	18
43	92	83	77	71	66	61	57	54	51	48	46	44	42	40	38	37	35	34	33	32	31	30	29	27	26	24	23	22	20	19	18	18
44	94	85	78	72	67	63	59	55	52	49	47	45	43	41	39	38	36	35	34	32	31	30	29	28	26	25	23	22	21	20	19	18
45	96	87	80	74	69	64	60	57	53	51	48	46	44	42	40	38	37	36	34	33	32	31	30	28	27	25	24	23	21	21	19	19
46	98	89	82	76	70	65	61	58	55	52	49	47	45	43	41	39	38	36	35	34	32	31	29	27	26	25	23	22	21	20	19	19
47	100	91	84	77	72	67	63	59	56	53	50	48	46	44	42	40	39	37	36	35	33	32	31	30	28	26	25	24	22	22	20	20
48	102	93	85	79	73	68	64	60	57	54	51	49	47	45	43	41	39	38	37	35	34	33	32	30	28	27	26	24	23	22	20	20
49	105	95	87	80	75	70	65	62	58	55	52	50	48	46	44	42	40	39	37	36	35	34	33	31	29	28	26	25	23	23	21	21
50	107	97	89	82	76	71	67	63	59	56	53	51	49	47	45	43	41	40	38	37	36	34	33	31	30	28	27	25	24	23	21	21
51	109	99	91	84	78	73	68	64	60	57	54	52	49	47	45	44	42	40	39	38	36	35	34	32	30	29	27	26	24	24	22	22
52	111	101	93	85	79	74	69	65	62	58	56	53	50	48	46	44	43	41	40	38	37	36	35	33	31	29	28	26	25	24	22	22
53	113	103	94	87	81	75	71	67	63	60	57	54	51	49	47	45	44	42	40	39	38	37	35	33	31	30	28	27	25	25	23	22
54	115	105	96	89	82	77	72	68	64	61	58	55	52	50	48	46	44	43	41	40	38	37	36	34	32	30	29	27	26	25	23	23

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

Kettenblatt Anzahl Zähne	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	45	41	37	34	32	30	28	26	25	23	22	21	20	19	19	18	17	17	16	15	15	14	14	13	12	12	11	11	10	10	09	09
21	47	43	39	36	33	31	29	28	26	25	23	22	21	20	20	19	18	17	17	16	16	15	15	14	13	12	12	11	11	10	10	09
22	49	45	41	38	35	33	31	29	27	26	25	23	22	21	20	20	19	18	17	16	16	15	14	14	13	12	12	11	11	10	10	09
23	51	47	43	39	37	34	32	30	28	27	26	24	23	22	21	20	19	18	18	17	17	16	15	14	13	12	12	11	11	10	10	09
24	54	49	45	41	38	36	33	31	30	28	27	26	25	23	22	21	21	20	19	18	18	17	17	16	15	14	13	13	12	12	11	11
25	56	51	46	43	40	37	35	33	31	29	28	27	25	24	23	22	21	21	20	19	19	18	17	16	15	14	13	12	12	11	11	11
26	58	53	48	45	41	39	36	34	32	31	29	28	26	25	24	23	22	21	21	20	19	19	18	17	16	15	14	14	13	13	12	11
27	60	55	50	46	43	40	38	35	33	32	30	29	27	26	25	24	23	22	21	21	20	19	19	18	17	16	15	14	13	13	12	12
28	62	57	52	48	45	42	39	37	35	33	31	30	28	27	26	25	24	23	22	21	21	20	19	18	17	16	15	14	14	13	12	12
29	65	59	54	50	46	43	40	38	36	34	32	31	29	28	27	26	25	24	23	22	21	21	20	19	18	17	16	15	14	14	13	13
30	67	61	56	51	48	45	42	39	37	35	33	32	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	15	13	13	13
31	69	63	58	53	49	46	43	41	38	36	35	33	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	14	