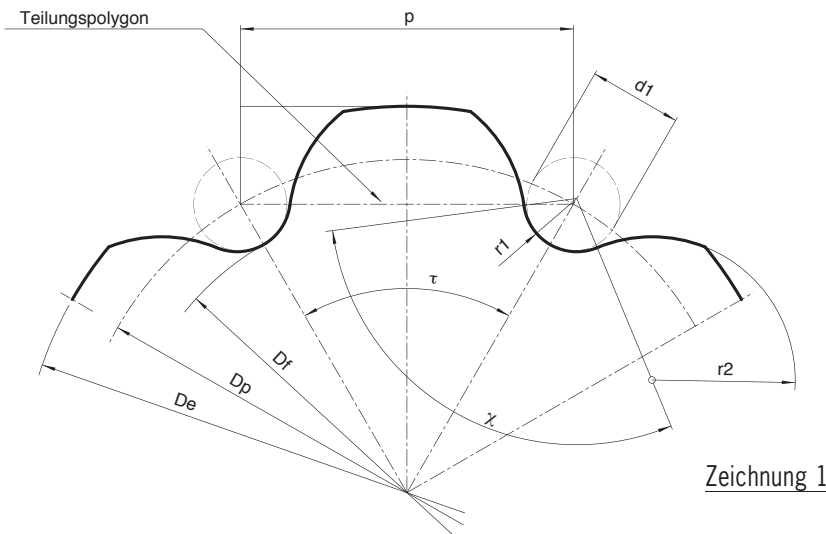
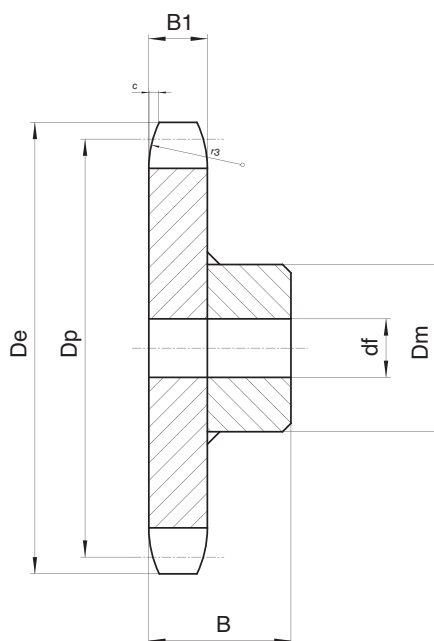


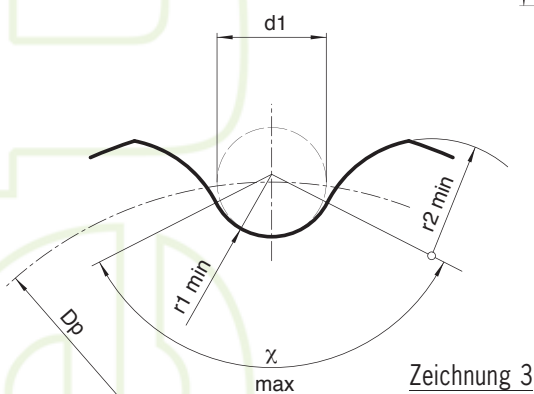
KETTENRÄDER



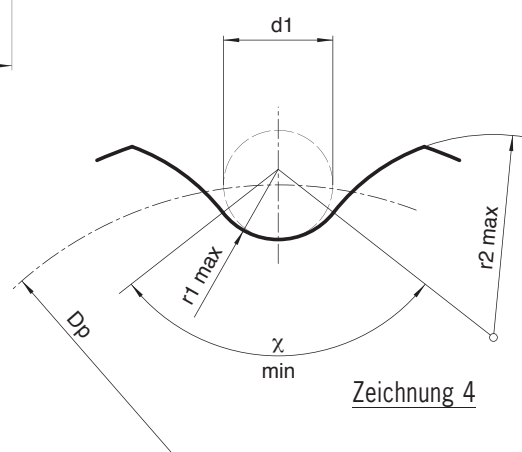
Zeichnung 1



Zeichnung 2



Zeichnung 3



Zeichnung 4

ERLÄUTERUNG:

p Teilung der Kette
 d_1 Rollendurchmesser
 D_p Teilkreisdurchmesser
 D_f Grunddurchmesser
 D_e Aussendurchmesser

r_1 Rollensitzradius
 τ Teilungswinkel
 χ Rollensitzwinkel
 r_2 Zahnflankenradius

z Zähnezahl
 B_1 Zahnbreite
 c Zahnflankenentspannung
 r_3 Zahnkopfradius

KETTENRÄDER

Für die Bemessung der Kettenräder schlagen wir das folgende Berechnungsschema vor. Die empfohlene Methode kann natürlich nicht jede mögliche Anforderung befriedigen und möchte nur als Einführung zur Planung dieser Elemente dienen.

TEILKREISDURCHMESSER (Siehe Zeichnungen 1-2)

$$D_p = \frac{P}{\sin \frac{\tau}{2}} = p \cdot y$$

$$\frac{\tau}{2} = \frac{180^\circ}{z}$$

y = Festnummer in der Tabelle nr.8

TABELLE 8

Zähnezahl	Festnummer y	Zähnezahl	Festnummer y	Zähnezahl	Festnummer y
6	2,000	21	6,709	36	11,474
7	2,305	22	7,027	37	11,792
8	2,613	23	7,344	38	12,110
9	2,924	24	7,661	39	12,428
10	3,236	25	7,979	40	12,745
11	3,549	26	8,296	41	13,063
12	3,864	27	8,614	42	13,381
13	4,179	28	8,931	43	13,700
14	4,494	29	9,249	44	14,018
15	4,810	30	9,567	45	14,336
16	5,126	31	9,885	46	14,654
17	5,442	32	10,202	47	14,972
18	5,759	33	10,520	48	15,290
19	6,076	34	10,838	49	15,608
20	6,392	35	11,156	50	15,926

KEILFUSSDURCHMESSER (Siehe Zeichnungen 1)

$$D_f = D_p - d_1$$

ABMESSUNGEN DER ROLLENAUFNAHME (Siehe Zeichnung 3-4)

Kleinstmasse:

$$r_{1\min} = 0,505 \cdot d_1$$

$$\chi_{\max} = 140^\circ - \frac{90^\circ}{z}$$

$$r_{2\min} = 0,12 \cdot d_1 \cdot (z+2)$$

Grösstmasse:

$$r_{1\max} = 0,505 \cdot d_1 + 0,069 \cdot \sqrt[3]{d_1}$$

$$\chi_{\min} = 120^\circ - \frac{90^\circ}{z}$$

$$r_{2\max} = 0,008 \cdot d_1 \cdot (z^2+180)$$

AUSSENDURCHMESSER (Siehe Zeichnungen 1-2)

Höchstwert:

$$D_{e\max} = D_p + 0,8 d_1$$

Kleinstwert:

$$D_{e\min} = D_p + 0,5 d_1$$

ZAHNDURCHSCHNITT (Siehe Zeichnung 2)

$$B_1 = (0,90 \div 0,93) \cdot L$$

L = lichte Weite der Kette

$$0,1 \cdot p \leq c \leq 0,15 \cdot p$$

$$r_3 \geq p$$