



Kettengetriebe

| | | | |
|---|------------------------|-------------|-------------|
| i | Berechnung fehlerfrei. | Kettenrad 1 | Kettenrad 2 |
|---|------------------------|-------------|-------------|

ii Projektinformationen

? Dateneingabekapitel

1.0 Art der Belastung, Arbeits-Parameter

| | | | | |
|---|----|--|----------|--------|
| 1.1 Berechnungsmaßeinheiten | | SI Units (N, mm, kW...) | | |
| 1.2 Übertragene Leistung | P | 9.60 | 9.41 | [kW] |
| 1.3 Kettenrad-Soll-Drehzahl | n | 116.5310732 | 30 | [/min] |
| 1.4 Kettenrad -Ist-Drehzahl (Tatsächliche Drehzahl) | n | 116.5310732 | 29.57 | [/min] |
| 1.5 Soll-Getriebeverhältnis /Ist-Getriebeverhältnis | i | 3.884 | 3.941 | |
| 1.6 Drehmoment | Mk | 787.02 | 3039.75 | [Nm] |
| 1.7 Typ der Antriebsmaschine (Belastung) | | A...fließende oder mit kleiner Ungleichm | | |
| 1.8 Typ der angetriebenen Maschine (Belastung) | | C...mit mittlerer Ungleichmäßigkeit | | |
| 1.9 Typ der Schmierung | | A... fehlerfrei gefordert | | |
| 1.10 Anzahl der Kettenglieder | | nur gerade | | |
| 1.11 Zahl der Kettenradzähne | | ungerade | ungerade | |

2.0 Automatischer Entwurf

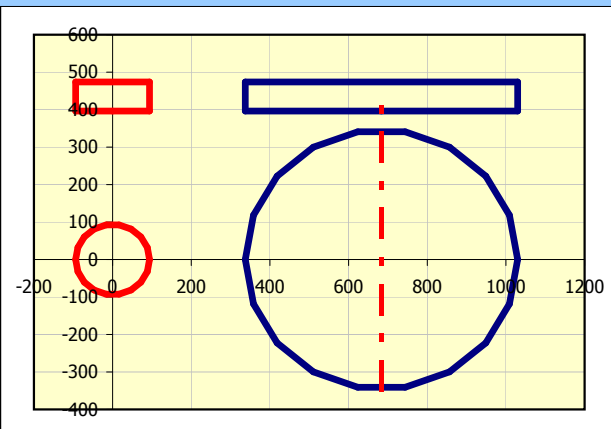
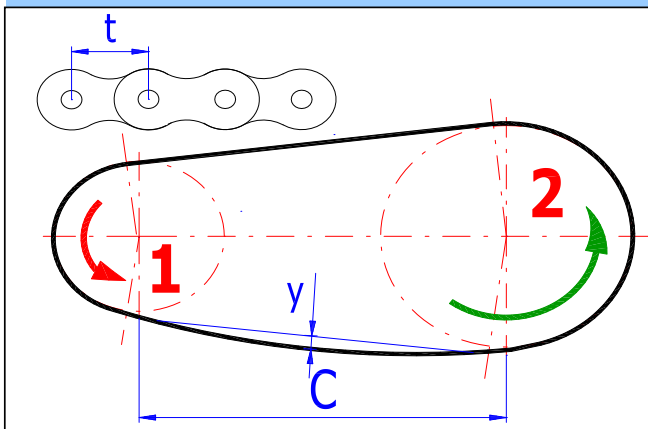
| | | | |
|---|--|------------|------|
| 2.1 Kettentyp | D...Standard-Rollenketten (EU) / DIN 8187, ISO R-606, BS 228 | | |
| 2.3 Achsabstand für automatischen Entwurf | 700.00 | Eingegeben | [mm] |
| 2.4 Umfang der Zahnanzahl des kleineren Rades | 17 | 21 | |
| 2.5 Automatischer Entwurf - drücken Sie die Taste | | | |
| 2.6 Sortierung der Ergebnisse nach dem Parameter | Getriebegewicht | | |

2.7 Lösungentabelle

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------|----|----|------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-----|-------|
| 2.8 | Type | z1 | z2 | n2 | i | A | Pp | v | SD | p | SP | Pp% | m |
| 2.9 | 20B - 2 | 17 | 67 | 29.6 | 3.94 | 683.6 | 17.04 | 1.05 | 12.88 | 15.95 | 1.06 | 92 | 110.2 |

3.0 Entwurf und Berechnung

| | | | |
|--|-------------------|---------|------------|
| 3.1 Auswahl des Kettentyps - Kettenbezeichnung (Teilung) | 20B - 2 (31.75) ▼ | | |
| 3.2 Kettenteilung / Anzahl der Kettenreihen | t | 31.750 | 2 |
| 3.3 Kettenrad - Zahl der Zähne / empfohlene | z | 17 | 67 |
| 3.4 Teilkreisdurchmesser | Dp | 172.790 | 677.373 |
| 3.5 Der verlangte / empfohlene Achsabstand | C | 683.60 | 1270 |
| 3.6 Tatsächlicher Achsabstand / Min.-Max. | C | 683.56 | 595 - 5080 |
| 3.7 Anzahl der Kettenglieder | X | 88 | 88 |
| 3.8 Kettenlänge | L | 2794 | |
| 3.9 Kettengeschwindigkeit / Max. | v | 1.05 | < 7.98 |
| 3.10 Vorgeschlagene Leistung / Tabellenleistung | Pp | 15.18 | < 17.04 |
| 3.11 Zugkraft / Zentrifugalkraft | Fu/Fc | 9108.9 | 8.3 |
| 3.12 Bruchkraft (Tabelle) / Kettenzugkraft | FB/Fr | 170000 | 9117.3 |
| 3.13 Bruchsicherheitsfaktor (Statisch) | SB | 18.65 | > 10.58 |
| 3.14 Bruchsicherheitsfaktor (Dynamisch) | SD | 13.32 | > 12.83 |
| 3.15 Berechneter Gelenkdruck / zulässiger | p | 15.43 | < 16.91 |
| 3.16 Sicherheitsmaß des Kettengelenkes | SP | 1.10 | > 1.00 |
| 3.17 Gesamtgewicht der Übersetzung / Kettengewicht | m | 110.22 | 20.96 |



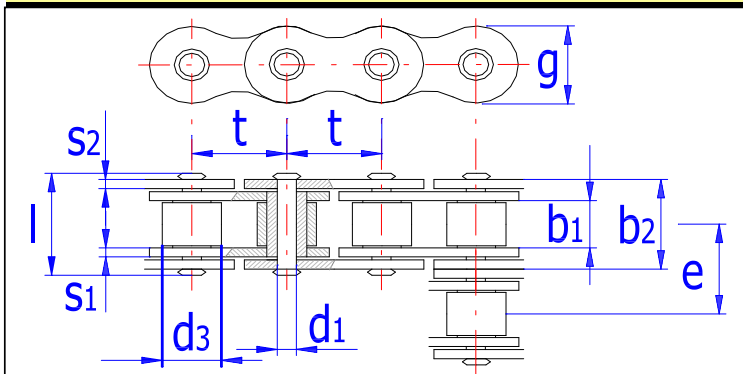
4.0 Ergebnisse, Koeffizienten

4.1 Einflussgrößen zur Berichtigung der Leistung

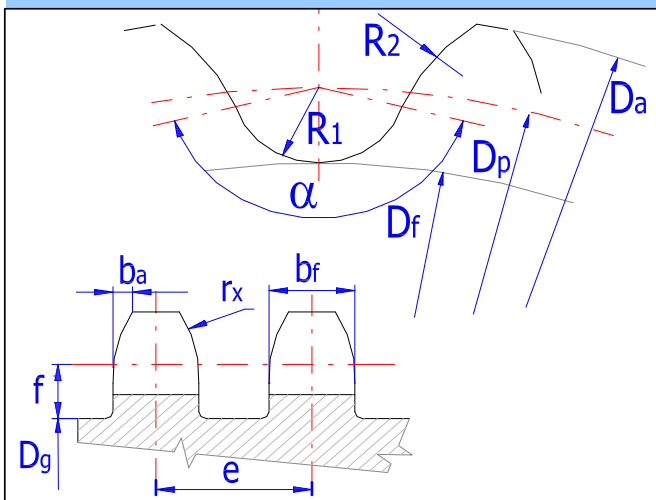
- 4.2 Zähnezahlenfaktor
- 4.3 Übersetzungskoeffizient
- 4.4 Stoßfaktor
- 4.5 Achsabstandsfaktor
- 4.6 Schmierungsfaktor
- 4.7 Betriebstemperaturfaktor
- 4.8 Lebensdauerkoeffizient
- 4.9 Faktoreinstellungen nach:
- 4.10 Empfohlener Typ der Schmierung
- 4.11 Zugelässiger Typ der Schmierung
- 4.12 Maximaldurchhang der Kette
- 4.13 Minimale / Maximale Geschwindigkeit des Rades 2
- 4.14 Ungleichmäßigkeitsfaktor

| | | |
|--------------------------|------------|------------|
| K1 | 1.00 | 1.10 |
| K2 | 0.95 | 0.95 |
| K3 | 1.40 | 1.40 |
| K4 | 1.18 | 1.18 |
| K5 | 1.00 | 1.00 |
| K6 | 1.00 | 1.00 |
| K7 | 1.00 | 1.00 |
| ISO 10823 ▼ | | |
| Tauchschmierung in Ölbad | | |
| Tropfschmierung | | |
| y | 13.67 [mm] | |
| | 1.04 | 1.06 [m/s] |
| ξ | 1.83 [%] | |

5.0 Maße



| | | |
|----|--------|------|
| d1 | 10.190 | [mm] |
| d3 | 19.050 | [mm] |
| b1 | 19.560 | [mm] |
| b2 | 29.000 | [mm] |
| t | 31.750 | [mm] |
| g | 26.000 | [mm] |
| l | 77.700 | [mm] |
| e | 36.450 | [mm] |
| s1 | 4.500 | [mm] |
| s2 | 3.500 | [mm] |



| | | | |
|----|---------|---------|------|
| Da | 187.871 | 692.454 | [mm] |
| Dp | 172.790 | 677.373 | [mm] |
| Df | 153.367 | 657.950 | [mm] |
| R1 | 9.711 | | [mm] |
| R2 | 57.455 | 434.645 | [mm] |
| α | 124.706 | 128.657 | [°] |
| bf | 18.191 | | [mm] |
| ba | 2.381 | | [mm] |
| rx | 15.285 | | [mm] |
| f | 22.225 | | [mm] |
| Dg | 128.340 | 632.923 | [mm] |

6.0 Grafische Ausgabe, CAD - Systeme