

DIN ISO 10823:2006-10 (D)

Hinweise zur Auswahl von Rollenkettentrieben (ISO 10823:2004)

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Nationales Vorwort..... | 4 |
| 1 Anwendungsbereich | 5 |
| 2 Normative Verweisungen | 5 |
| 3 Formelzeichen | 5 |
| 4 Grundgleichungen..... | 5 |
| 4.1 Antriebsleistung | 5 |
| 4.2 Korrigierte Leistung | 5 |
| 5 Festlegung zur Berechnung des Kettentriebes | 6 |
| 6 Auswahl der Kettenräder..... | 7 |
| 7 Berechnungen und Auswahl der Kette | 7 |
| 7.1 Übliche Betriebsbedingungen und Leistungen für Kettentriebe | 7 |
| 7.2 Korrektur zur Berücksichtigung abweichender Betriebsbedingungen für die Ketten | 11 |
| 7.2.1 Korrektur der Leistung..... | 11 |
| 7.2.2 Anwendungsfaktor f_1 | 11 |
| 7.2.3 Faktor f_2 | 12 |
| 7.3 Auswahl der Kette | 13 |
| 7.4 Kettenlänge..... | 14 |
| 7.5 Kettengeschwindigkeit | 14 |
| 8 Maximaler Achsabstand der Kettenräder | 15 |
| 9 Schmierung..... | 16 |
| 9.1 Schmierverfahren | 16 |
| 9.2 Viskosität des Schmieröles..... | 16 |
| 10 Bewährte Gestaltung für Kettentriebe..... | 16 |
| 10.1 Achsabstand der Kettenräder | 16 |
| 10.2 Einstellung des Kettendurchhanges | 18 |
| 10.3 Spannsysteme | 18 |
| 10.4 Anordnung von Kettentrieben | 19 |
| Anhang A (informativ) Berechnungsbeispiel für die Auswahl eines Kettentriebes | 20 |
| A.1 Vorgegebene Parameter | 20 |
| A.2 Auswahl des Kettenrades..... | 21 |
| A.3 Berechnung und Auswahl der Kette | 21 |
| A.3.1 Korrektur der Leistung..... | 21 |
| A.3.2 Auswahl der Kette | 21 |
| A.3.3 Kettenlänge | 21 |
| A.3.4 Kettengeschwindigkeit | 22 |
| A.4 Maximaler Achsabstand der Kettenräder | 22 |
| A.5 Schmierung..... | 22 |
| Anhang B (informativ) Berechnung der Nennleistung..... | 23 |
| B.1 Nennleistungsdiagramm | 23 |
| B.2 Gleichungen zur Berechnung der Nennleistungen für Laschendauerfestigkeit | 24 |
| B.3 Gleichungen zur Berechnung der Nennleistungen für Rollen- und Buchsenermüdung..... | 25 |
| B.4 Gleichungen zur Berechnung der Nennleistungen für Bolzen- und Buchsenverschleiß..... | 26 |
| B.5 Gleichungen für Grenzgeschwindigkeiten der Schmierung..... | 26 |

Bilder

| | |
|--|----|
| Bild 1 — Typisches Leistungsschaubild für eine Auswahl von Einfachketten Typ A nach ISO 606, basierend auf einem Kettenrad mit 19 Zähnen..... | 8 |
| Bild 2 — Typisches Leistungsschaubild für eine Auswahl von verstärkten Einfachketten Typ A (heavy series) nach ISO 606, basierend auf einem Kettenrad mit 19 Zähnen..... | 9 |
| Bild 3 — Typisches Leistungsschaubild für eine Auswahl von Einfachketten Typ B nach ISO 606, basierend auf einem Kettenrad mit 19 Zähnen..... | 10 |
| Bild 4 — Faktor f_2 zur Berücksichtigung der Zähnezahls des kleineren Rades z_s | 13 |
| Bild 5 — Diagramm zur Bestimmung der Schmierbereiche..... | 17 |
| Bild 6 — Einstellung des Kettendurchhanges..... | 18 |
| Bild 7 — Übliche Anordnung von Kettentrieben | 19 |
| Bild A.1 — Schema des Beispielantriebes | 20 |
| Bild B.1 — Nennleistungsgrenzen von Rollenketten für ein Kettenrad mit 19 Zähnen..... | 23 |

Tabellen

| | |
|---|----|
| Tabelle 1 — Formelzeichen, Benennungen und Einheiten..... | 6 |
| Tabelle 2 — Anwendungsfaktor f_1 | 11 |
| Tabelle 3 — Betriebsbedingungen für treibende Maschinen | 11 |
| Tabelle 4 — Betriebsbedingungen für angetriebene Maschinen..... | 12 |
| Tabelle 5 — Errechnete Werte für den Faktor f_3 | 14 |
| Tabelle 6 — Errechnete Werte für den Faktor f_4 | 15 |
| Tabelle 7 — Viskositätsklassen des Schmieröls für Kettentriebe..... | 16 |
| Tabelle B.1 — Geschwindigkeitskorrekturfaktor..... | 26 |