

DIN ISO 10823:2006-10 (D)

Hinweise zur Auswahl von Rollenkettenantrieben (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