

DIN 22101:2002-08 (D)

Stetigförderer - Gurtförderer für Schüttgüter - Grundlagen für die Berechnung und Auslegung

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Formelzeichen und Einheiten	5
5 Volumen- und Massenstrom	10
6 Bewegungswiderstände und Leistungsbedarf im stationären Betriebszustand	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Hauptwiderstände	13
6.2.1 Allgemeines	13
6.2.2 Berechnung der Hauptwiderstände	13
6.2.3 Bestimmung des fiktiven Reibungsbeiwertes f	13
6.3 Nebenwiderstände	15
6.3.1 Allgemeines	15
6.3.2 Einzelbestimmung der Nebenwiderstände	15
6.3.3 Pauschale Bestimmung der Nebenwiderstände	17
6.4 Steigungswiderstände	17
6.5 Sonderwiderstände	17
6.5.1 Allgemeines	17
6.5.2 Einzelbestimmung der Sonderwiderstände	18
7 Auslegung des Antriebssystems	19
7.1 Allgemeines	19
7.2 Lage der Antriebe, Größe und Anzahl der Antriebsmotoren	19
7.2.1 Allgemeines	19
7.2.2 Horizontale und schwach geneigte Förderer	19
7.2.3 Aufwärts fördernde Förderer	20
7.2.4 Abwärts fördernde Förderer	20
7.2.5 Förderer mit Gefälle- und Steigungsabschnitten	20
7.3 Anfahren, Stillsetzen und Halten	21
7.3.1 Anfahren	21
7.3.2 Stillsetzen und Halten	21
8 Gurtzug- und Spannkräfte	22
8.1 Allgemeines	22
8.2 Erforderliche Gurtzugkräfte	23
8.2.1 Allgemeines	23
8.2.2 Mindestgurtzugkräfte zur Übertragung der Trommelumfangskräfte	23
8.2.3 Mindestgurtzugkräfte zur Begrenzung des Durchhanges und zur einwandfreien Gurtführung	24
8.3 Örtliche Gurtzugkraftänderungen im Ober- und Untertrum	25
8.3.1 Allgemeines	25
8.3.2 Stationärer Betriebszustand	25
8.3.3 Instationäre Betriebszustände	25
8.4 Spannkräfte und Spannwege	26

8.5	Örtliche Gurtzugkräfte im Ober- und Untertrum	28
8.5.1	Allgemeines	28
8.5.2	Instationäre Betriebszustände	28
8.5.3	Stationärer Betriebszustand	28
9	Zugkraftverteilung über der Gurtbreite	29
9.1	Allgemeines	29
9.2	Muldungsübergänge	29
9.2.1	Allgemeines	29
9.2.2	Gurtzugkraftverteilung bei Textil-Fördergurten	30
9.2.3	Gurtzugkraftverteilung bei Stahlseil-Fördergurten	31
9.3	Kurven	32
9.3.1	Horizontale Kurven	32
9.3.2	Vertikale Kurven	32
10	Auslegung des Fördergurtes	34
10.1	Allgemeines	34
10.2	Auslegung des Zugträgers	34
10.3	Auslegung der Deckplatten	37
11	Minstdurchmesser der Trommeln	38
12	Auslegung von Muldungsübergängen sowie von Radien vertikaler Kurven	39
12.1	Allgemeines	39
12.2	Bestimmung der Mindestlänge des Muldungsüberganges	40
12.2.1	Allgemeines	40
12.2.2	Fördergurte mit Textileinlagen	40
12.2.3	Stahlseil-Fördergurte	40
12.3	Bestimmung des Mindestradius vertikaler Kurven	41
12.3.1	Allgemeines	41
12.3.2	Konvexe Kurven	41
12.3.3	Konkave Kurven	41
13	Auslegung von Gurtwendungen	41
Anhang A (informativ) Erläuterungen zu den Abschnitten		43
Anhang B (informativ) Erläuterungen zum Zusammenhang mit Internationalen Normen		48
Literaturhinweise		50