

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Gurttörderer für Schüttgut
Antriebe, Betriebsweise

VDI 3602

Blatt 2
Entwurf

Belt conveyors for bulk material
Conveyor drives, operating method

*Einsprüche bis 31.07.2001 an
Verein Deutscher Ingenieure
VDI-Gesellschaft Fördertechnik Materialfluss Logistik
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf*

Inhalt	Seite
1 Vorbemerkung	2
2 Anwendungsbereich	2
3 Formelzeichen und Einheiten	2
4 Einleitung	4
5 Berechnungsgrundlagen für die instationären Betriebszustände in Gurttörderanlagen	4
5.1 Quasistationäres Anlagenverhalten	4
5.2 Transiente Kraft- und Bewegungsverhältnisse	5
6 Kriterien für optimalen Einsatz und Betriebsweise von Antriebs- und Bremseinrichtungen	7
6.1 Anfahren	7
6.2 Beharrungsbetrieb	7
6.3 Stillsetzen	8
7 Funktions- und Betriebsweise	9
7.1 Asynchron-Käfigläufermotoren (KLM)	9
7.1.1 Direktanlauf	9
7.1.2 Stern-Dreieck-Anlauf	10
7.1.3 KUSA-Anlauf	10
7.1.4 Phasenanschnittsteuerung (Sanftanlauf)	11
7.1.5 Umrichterbetrieb	11
7.2 Asynchron-Schleifringläufermotoren (SLM)	12
7.2.1 Untersynchrone Stromrichter-kaskade	12
7.2.2 Widerstandsanlasser	12
7.3 Gleichstrom-Nebenschlußmotoren	14
7.4 Synchronmotoren	14
7.5 Hydrodynamische Kupplungen	14
7.5.1 Konstantfüllungskupplungen	14
7.5.2 Stellkupplungen	16
8 Parallelbetrieb von Motoren an einer Trommel oder in einem Gurttörderer	17
8.1 Asynchron-Käfigläufermotoren (KLM)	17
8.2 Asynchron-Schleifringläufermotoren (SLM)	17
8.3 Gleichstrom- und Synchronmotoren	17
9 Steuerung und Überwachung	17
10 Sicherheitsbestimmungen	18
Schrifttum	18
Anhang	18

VDI-Gesellschaft Fördertechnik Materialfluss Logistik
Fachbereich Schüttgut-Fördertechnik