

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
<b>1 Vorbemerkung</b> . . . . .	2
<b>2 Anwendungsbereich</b> . . . . .	2
<b>3 Formelzeichen und Einheiten</b> . . . . .	2
<b>4 Einleitung</b> . . . . .	4
<b>5 Berechnungsgrundlagen für die instationären Betriebszustände in Gurttörderanlagen</b> . . . . .	4
5.1 Quasistationäres Anlagenverhalten . . . . .	4
5.2 Transiente Kraft- und Bewegungsverhältnisse . . . . .	5
<b>6 Kriterien für optimalen Einsatz und Betriebsweise von Antriebs- und Bremseinrichtungen</b> . . . . .	7
6.1 Anfahren . . . . .	7
6.2 Beharrungsbetrieb . . . . .	7
6.3 Stillsetzen . . . . .	8
<b>7 Funktions- und Betriebsweise</b> . . . . .	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
<b>8 Parallelbetrieb von Motoren an einer Trommel oder in einem Gurttörderer</b> . . . . .	17
8.1 Asynchron-Käfigläufermotoren (KLM) . . . . .	17
8.2 Asynchron-Schleifringläufermotoren (SLM) . . . . .	17
8.3 Gleichstrom- und Synchronmotoren . . . . .	17
<b>9 Steuerung und Überwachung</b> . . . . .	17
<b>10 Sicherheitsbestimmungen</b> . . . . .	18
<b>Schrifttum</b> . . . . .	18
<b>Anhang</b> . . . . .	18

VDI-Gesellschaft Fördertechnik Materialfluss Logistik  
Fachbereich Schüttgut-Fördertechnik