

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEUREAntriebstechniken  
in der Stückgutfördertechnik  
Übersicht und Auswahl

VDI 4421

Driving systems  
for piece goods conveying  
Survey and selectionAusz. deutsch/englisch  
Issue German/English*Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.**No guarantee can be given with respect to the English translation. The German version of this guideline shall be taken as authoritative.*

Inhalt	Seite	Contents	Page
<b>1 Einleitung</b> . . . . .	2	<b>1 Introduction</b> . . . . .	2
1.1 Vorbemerkung . . . . .	2	1.1 Preliminary note . . . . .	2
1.2 Zweck der Richtlinie . . . . .	2	1.2 Purpose of this guideline . . . . .	2
<b>2 Aufgaben und Anforderungen der Fördersysteme an die Antriebe</b> . . . . .	2	<b>2 Functions of the drive and requirements imposed on it by the conveyor</b> . . . . .	2
2.1 Technik . . . . .	3	2.1 Technology . . . . .	3
2.2 Wirtschaftlichkeit . . . . .	3	2.2 Cost-effectiveness . . . . .	3
2.3 Umgebung . . . . .	3	2.3 Environment . . . . .	3
<b>3 Allgemeine Kriterien der Antriebssysteme</b> . . . . .	3	<b>3 General criteria of the drive systems</b> . . . . .	3
3.1 Motoren . . . . .	3	3.1 Motors . . . . .	3
3.2 Kupplungen . . . . .	7	3.2 Couplings . . . . .	7
3.3 Getriebe . . . . .	8	3.3 Gear . . . . .	8
3.4 Bremssysteme . . . . .	10	3.4 Braking system . . . . .	10
<b>4 Auswahlmatrix</b> . . . . .	13	<b>4 Section matrix</b> . . . . .	14
<b>5 Auswahlbeispiel</b> . . . . .	19	<b>5 Selection example</b> . . . . .	19
5.1 Vorgabedaten aus dem Projekt . . . . .	19	5.1 Predetermined data from the project . . . . .	19
5.2 Flußdiagramm zur Berechnung . . . . .	20	5.2 Calculation flow chart . . . . .	20
5.3 Berechnung des Leistungs-, Momentenbedarfs und Massenträgheitsmomente der Anlage . . . . .	20	5.3 Calculation of the required power, torque and moments of mass inertia of the plant . . . . .	20
5.4 Auswählen einer Antriebseinheit gemäß Abschnitt 4. . . . .	21	5.4 Selection of a drive unit in accordance with Section 4. . . . .	21
5.5 Auswahl eines geeigneten Motors. . . . .	21	5.5 Selection of a suitable motor . . . . .	21
5.6 Berechnung der für die Funktion des Fördersystems benötigten Größen. . . . .	22	5.6 Calculation of the quantities required for the operation of the conveyor system. . . . .	22
5.7 Getriebefeststellung . . . . .	24	5.7 Gear selection. . . . .	24
<b>6 Formelzeichen und Einheiten</b> . . . . .	25	<b>6 Symbols and units</b> . . . . .	25
Schrifttum . . . . .	27	Bibliography . . . . .	27

VDI-Gesellschaft Fördertechnik Materialfluß Logistik

Fachbereich Stückgut-Fördertechnik

VDI-Handbuch Materialfluß und Fördertechnik, Band 3