

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Auswahl der elektrischen Antriebsarten  
für Krantriebwerke

VDI 3652

Selection criteria  
for electrical crane drives

Ausg. 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
Vorbemerkung . . . . .	2	Preliminary note . . . . .	2
<b>1 Einleitung . . . . .</b>	<b>2</b>	<b>1 Introduction . . . . .</b>	<b>2</b>
<b>2 Hinweise zur Benutzung dieser Richtlinie . . . . .</b>	<b>2</b>	<b>2 Notes on how to use this guideline . . . . .</b>	<b>2</b>
<b>3 Aufgaben und Anforderungen an Kranantriebe . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>3 Tasks and requirements for crane drives . . . . .</b>	<b>4</b>
3.1 Allgemeine Eigenschaften und Anforderungen an Kranantriebe . . . . .	4	3.1 General characteristics and requirements for crane drives . . . . .	4
3.2 Aufgaben des Kranes und sein Umfeld . . . . .	4	3.2 Tasks of the crane and its environment . . . . .	4
<b>4 Vergleichende Gegenüberstellung der wesentlichen Betriebseigenschaften von gesteuerten und geregelten Drehstrom- und Gleichstromantrieben . . . . .</b>	<b>5</b>	<b>4 Comparison of the principal operating characteristics of open- and closed-loop-controlled three-phase alternating current and direct current drives . . . . .</b>	<b>5</b>
<b>5 Auswahlkriterien für die Antriebsgruppen . . . . .</b>	<b>10</b>	<b>5 Selection criteria for the drive groups . . . . .</b>	<b>10</b>
5.1 Auswahlkriterien, Erläuterungen . . . . .	10	5.1 Selection criteria, explanations . . . . .	10
5.2 Auswahlkriterien, Bewertung . . . . .	12	5.2 Selection criteria, assessment . . . . .	12
5.3 Antriebsgruppen . . . . .	15	5.3 Drive groups . . . . .	15
5.3.1 Käfigläufermotor (eintourig) . . . . .	15	5.3.1 Squirrel-cage motor (single speed) . . . . .	15
5.3.2 Polumschaltbarer Käfigläufermotor oder eintouriger Käfigläufermotor mit Feingangmotor . . . . .	18	5.3.2 Pole-changing squirrel-cage motor or single-speed squirrel-cage motor with micro-speed motor . . . . .	18
5.3.3 Schleifringläufermotor, gesteuerter Betrieb . . . . .	21	5.3.3 Slipring motor, open-loop-controlled operation . . . . .	21
5.3.4 Schleifringläufermotor mit Regelbereich . . . . .	25	5.3.4 Slipring motor with control range . . . . .	25
5.3.5 Regelantriebe mit Gleichstrom-Nebenschlussmotoren und entsprechendem Regelgerät . . . . .	28	5.3.5 Closed-loop-controlled drives with DC shunt motors and suitable DC converter . . . . .	28
5.3.6 Regelantriebe mit Käfigläufermotoren und entsprechendem Regelgerät . . . . .	28	5.3.6 Closed-loop-controlled drives with squirrel-cage motors and suitable automatic control device . . . . .	28
<b>6 Auswahlbeispiele . . . . .</b>	<b>32</b>	<b>6 Selection examples . . . . .</b>	<b>32</b>

VDI-Gesellschaft Fördertechnik Materialfluss Logistik

Fachbereich B1 Krane