

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Senkrecht-Becherwerke
Vertical bucket elevators

VDI 2324

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note.....	2
Einleitung.....	2	Introduction.....	2
1 Anwendungsbereich	2	1 Scope	2
2 Normative Verweise	3	2 Normative references	3
3 Formelzeichen	3	3 Symbols	3
4 Systembeschreibung	5	4 System description	5
4.1 Bauarten von Senkrecht-Becherwerken.....	6	4.1 Types of vertical bucket elevators	6
4.2 Beschickung und Entleerung	21	4.2 Feed and discharge	21
4.3 Wesentliche Baugruppen	24	4.3 Essential subassemblies	24
5 Sicherheits- und Überwachungs- einrichtungen	29	5 Safety and monitoring devices	29
6 Sonderbauarten	31	6 Special designs	31
7 Berechnungsgang und Berechnungs- formeln	32	7 Calculation procedure and formulas	32
7.1 Volumenstrom und Massenstrom	32	7.1 Volume flow rate and mass flow	32
7.2 Becherinhalt und Füllungsgrad	32	7.2 Bucket volume and degree of filling.....	32
7.3 Zeitliche Becherfolge und Schöpf- arbeit	33	7.3 Temporal bucket sequence and scooping work.....	33
7.4 Antriebskräfte und Antriebsmotor- größe	34	7.4 Drive power and drive motor size.....	34
7.5 Zugbeanspruchung des Zugmittels	37	7.5 Tractive force of the traction element.....	37
8 Hinweise für Planung und Betrieb	42	8 Notes for planning and operation	42
8.1 Planung	42	8.1 Planning	42
8.2 Montage und Wartung	44	8.2 Assembly and maintenance	44
8.3 Inbetriebnahme	46	8.3 Commissioning.....	46
8.4 Instandhaltung.....	46	8.4 Maintenance.....	46
8.5 Verhalten bei Störungen.....	46	8.5 Behaviour in case of malfunctions.....	46
9 Sicherheitsbestimmungen	47	9 Safety regulations	47
Anhang A Berechnungsbeispiel.....	48	Annex A Calculation example.....	48
Anhang B Praxisbeispiel	61	Annex B Case study	61
Schrifttum	62	Bibliography	62

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)

Fachbereich Technische Logistik

VDI-Handbuch Technische Logistik, Band 4: Schüttgut-Fördertechnik