
NERAK SCALEVATOR
WINKELBECHERWERKE MIT INTEGRIERTER VERWIEGUNG



NERAK
FÖRDERTECHNIK

THE EXPERTS IN VERTICAL CONVEYING

PRINZIP

NERAK- Winkelbecherwerke überzeugen weltweit Anwender, wenn es um den produkt-schonenden kombinierten Vertikal-Horizontaltransport von Schüttgütern im Leistungsbe-reich bis 200 m³/h geht.

Beim NERAK-SCALEVATOR wird das be-währte Becherwerkssystem um die Funktion der Verwiegung ergänzt.

Wie bei einer Bandwaage wird ein Segment des beladenen Becherbandes auf Messzellen abgestützt. Die Auswertung der Beladungs-informationen kombiniert mit den relevanten Weg- und Zeitinformationen ermöglicht auf engstem Raum eine Vielzahl von Möglichkei-ten:

- Überwachung der Durchsatzleistung im Becherwerk.

- Betriebsdatenerfassung des Materialflusses mit Erfassung dreier verschiedener Summen, z.B. Schichtsumme, Tagessumme, Monatssumme.
Die Waage besitzt drei Zähler, von denen zwei rückstellbar sind.
- Verladeüberwachung und -steuerung. Vor-gabe eines Verladewertes und automatische Abschaltung der Verladung.
- Dosierwaagenfunktion mit Aufgaberegulierung. Die Waage regelt nach einem vorgegebenen Sollwert die Materialaufgabe durch An-steuerung von Zellenradschleuse, Schieber, Schnecke etc.
- Dosierwaagenfunktion mit Geschwindig-keitsregelung: Die Waage regelt nach einem vorgegebenen Sollwert die Becherwerksgeschwindigkeit und ermöglicht somit gravi-metrisch einen gleichmäßigen Materialfluss.

Kundenspezifische Anforderungen können ohne weiteres in die Steuerung implementiert werden

ZUGSYSTEM

Im Zugsystem aller NERAK-Förderanlagen ist die Gummiblockkette das hochbelastbare Antriebselement.

Zu den Vorteilen des gelenklosen, geräusch-armen, verschleißfesten und wartungsfreien Laufs kommt ein wertbeständiger Qualitäts-aspekt: Korrosionsfreie Ausführung.



Durch den Einsatz der Gummiblockkette wird ein besonders leiser Lauf erreicht. Arbeitsplät-ze, die sich in unmittelbarer Nähe des Winkelbecherwerk befinden, werden somit nicht durch störende Geräusche vom Förderer ~~Die Gummiblockkette~~ ermöglicht einen äußerst kostengünstigen Betrieb, da Schmierung, regel-mäßige Justage und Nachspannung entfallen und somit die Wartungskosten auf ein Minimum reduziert werden.

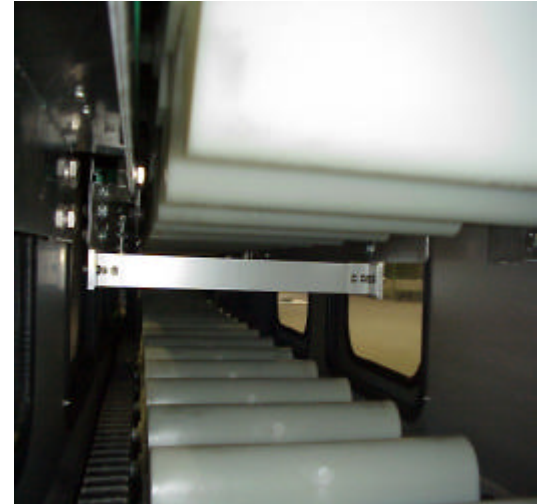
Die Qualität der Gummiblockkette wird dem je-weiligen Anwendungsfall angepasst. Auch be-sensmittelechte helle Qualitäten stehen zur Verfügung.

Die hohe Zugfestigkeit wird durch einvulkani-sierte Stahlseile erreicht.

KONSTRUKTION



Wägebrücke, Steuerung und Anzeigegerät

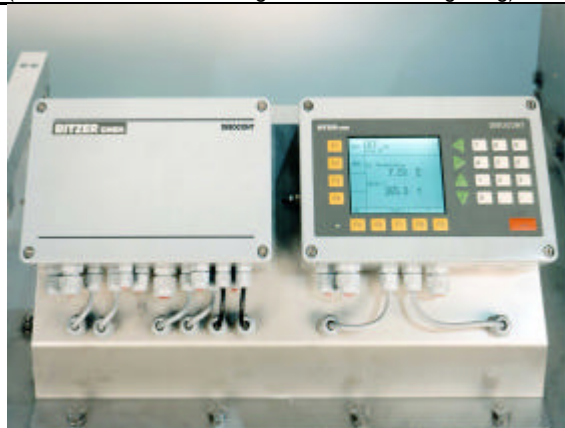


Wägebrücke

Die Gummiblockkette als Zugorgan des Becherbandes wird im Horizontalbereich über Trag- und Führungsprofile abgestützt. Eine Gewebeauflage auf der Gummiblockkette sorgt für einen sehr geringen Reibwert zwischen Tragschiene und Gummiblockkette. Die Verwiegung erfolgt, indem ein Teilstück des beladenen Becherbandes über einen Wiegebereich mit getrennt abgestützten Führungsschienen läuft. Die Führungsschienen sind dabei Teil der Wägebrücke, deren Gewichtsbelastung über Messaufnehmer registriert wird. Die Länge der Wägebrücke ist abhängig von der Gewichtsbelastung durch das Produkt und dem Eigengewicht des Becherbandes.

In einigen Fällen kann die Lastaufnahme statt über Führungsschienen auch über Tragrollen erfolgen. Der Messaufnehmer der Wägebrücke ist staubgeschützt in das Becherwerksgehäuse integriert. Das neben dem Lastsignal erforderliche Geschwindigkeitssignal wird über einen seitlich am Gehäuse angebrachten Initiator gewonnen.

Die SPS-Steuerung kann direkt am Becherwerk oder in einer Entfernung von bis zu 500 m beispielsweise in einer Schaltwarte aufgestellt werden.

Ausstattung	Technische Daten	
Systemeinheit Sie wird als Mess-, Steuer- und Regeleinheit für alle Anwendungsfälle als Grundkonfiguration benötigt. Über ein spezielles optionales Modul (z.B. Profibus) kann die Systemeinheit mit einer SPS bzw. einem PLS kommunizieren.	Gehäuse:	Glasfaserverstärkter Kunststoff
	Abmessungen:	260 x 160 x 110 mm
	Schutzarten:	IP 65 (nach ICE 60259)
	Spannungsversorgung:	24 V DC \pm 20%, 110–230V 20 – 0%+10%, 50 Hz
	Umgebungs-temperatur:	-20 °C bis 50°C im Gehäuse
Bedieneinheit An die Systemeinheit kann eine Bedieneinheit angeschlossen werden. Über den LCD-Bildschirm können die Messdaten angezeigt und über die Tastatur eingegeben werden (z.B. Sollwert)	Eingänge:	Wägezelleneingang (\pm 6V, R > 87 Ω) 2 NAMUR-Eingänge (0,03 – 3000 Hz für Geschwindigkeit, Bandumlauflauf/Klappenrückmeldung) 2 potentialfreie, digitale Eingänge (24 V, 20 mA, sicher getrennt)
	Ausgänge:	1 potentialfreier Analogausgang (0/4 mA.. 20 mA, max. 11V) 4 Relaisausgänge, sicher getrennt (24 V oder 230 V mit Kombinationen: 3x 24 V und 1x 230 V oder 3x 230 V und 1x 24 V; 8 A ohm. / 1 A indukt.)
Erweiterungseinheit Über den integrierten Bus kann an die Systemeinheit eine Erweiterungseinheit angeschlossen werden. Diese stellt z.B. einen zweiten 420 mA Ausgang sowie zusätzliche Ein- und Ausgänge zur Verfügung. Diese Einheit wird für komplexe Steuer- und Regelaufgaben benötigt (z.B. Kombination von Aufgabe- und Abwurfregelung).	Schnittstellen:	RS 232 (PC) Interner Disocont-Bus
	Optionen:	Bedieneinheit mit grafischer Anzeige zum Bedienen der Waage und/oder zur Parametrierung und Konfiguration.
	Anzeige:	LCD-Grafikdisplay (100 mm x75 mm), Zeichenhöhe (3,5 bzw. 9 mm)
	Tastatur:	Folientastatur
	 <p>Disocont-Steuerung mit optionaler Bedieneinheit</p>	

Fordern Sie unsere weiteren Unterlagen für die NERAK- Schüttgut- und Stückgutvertikalförderung an:

- Pendelbecherwerke
- Winkelbecherwerke
- S-Förderer
- Konsolheber
- Umlaufförderer
- Gabelumlaufförderer
- Etagenheber
- Schwerlast-S-Förderer
- Schwerlastkonsolheber

NERAK GmbH Fördertechnik
Brigitta 5

29313 Hambühren

Tel.: 05084/944-0
 Fax.: 05084/944-222
 Email: info@nerak.de
 Web: www.nerak.de