



CLAUDIUS PETERS
TECHNOLOGIES

Technik Lagerplatztechnologie



Technik, der Sie vertrauen können...

Lagerplatztechnologie

Claudius Peters Technologies GmbH, Deutschland, und Claudius Peters Technologies S.A., Frankreich, gehören zur Technologies-Gruppe der Claudius Peters Group GmbH mit Firmensitz in Buxtehude, nahe Hamburg. Unsere Unternehmensgruppe liefert Technologie für den Bereich Schüttguttransport und - Verarbeitung sowie schlüsselfertige Anlagen und halb-schlüsselfertige Anlagen für verschiedenste Industrien. Claudius Peters Group GmbH ist eine hundertprozentige Tochter der Langley Holdings plc, einer privaten britischen Engineering-Gruppe mit Büros in Amerika, Lateinamerika, Europa, China und Fernost.

Ein elementares, bewährtes Prinzip

Längslager können mit Hochleistungs-Abwurfwagen oder Pendelsystemen in Verbindung mit einem Portal-, Semiportal- oder Seitenkratzer ausgelegt werden und bieten so eine zuverlässige und kostengünstige Lösung für die Lagerung fast aller Schüttgüter.

Einmal auf Halde wird das Material abgezogen, indem die genannten Systeme seitlich am Lagerbett entlang fahren. Durch eine hohe Flexibilität in der Kratzertiefe sowie der Fahrgeschwindigkeit der Anlagen kann die Leistung des Kratzers den jeweiligen Anforderungen angepaßt werden.

Maßgeschneiderte Lösungen

- Die PHB Someral Portalkratzer sind für Lagerplatzbreiten bis mehr als 60 m geeignet und können mit unterschiedlichsten Kapazitäten geliefert werden. Diese Anlagen werden üblicherweise soweit wie möglich im Herstellerwerk vormontiert und so verschifft. Auf diese Weise wird die erforderliche Montagezeit erheblich reduziert.

In speziellen Einsatzfällen, wie beispielsweise geschlossenen Lagerplatzsystemen, kann durch den Einsatz von Zwillingauslegerkratzern darüber hinaus eine erhebliche Kostenreduzierung erzielt werden, da die erforderliche Gesamthöhe des Gebäudes verringert werden kann.

- Wenn der für das Lagerbett vorhandene Platz begrenzt ist, bietet sich



Portalkratzer, Kohle



Seitenkratzer, Schiefergestein



Portalkratzer, Düngemittel

der Einsatz eines PHB Someral Semiportalkratzers an, mit dem genau festgelegte Lagerflächen maximal genutzt werden können.

- Der PHB Someral Seitenkratzer ist für Reichweiten unter 30 m ausgelegt und so konstruiert, daß beide Schienen auf einer Seite der Materialhalde verlaufen.
- Für die Lagerung und den Abzug von klebrigen Produkten kann der

Kratzerarm mit speziellen Abwurfvorrichtungen ausgerüstet werden.

Die PHB Someral Kratzersysteme sind derzeit weltweit im Einsatz: unter anderem in einem Kohlelagerbett mit einer Breite von 33 m und einer Kratzerleistung von 50 t/h sowie in einem Lagerplatz für Phosphatgestein mit einer Breite von 45 m und einer Kratzerkapazität von 1.500 t/h.



Portalkratzer mit einfachem Ausleger



Portalkratzer mit Zwillingausleger



Rundlagerkratzer



Semiportalkratzer



Seitenkratzer

Integrierte Systeme



Lagern mit verfahrbaren Abwurfwagen

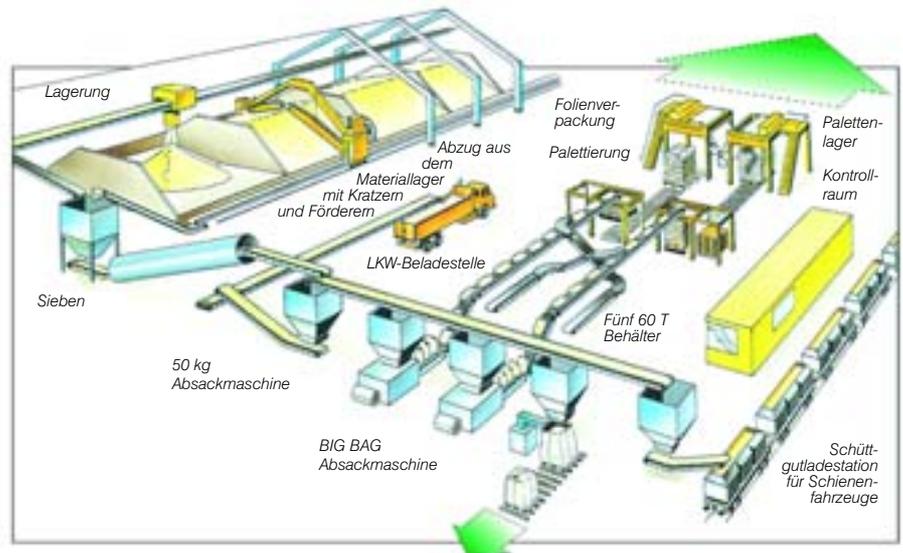


Materialabzug: Kratzerarm



Kratzerabzug und Führerkabine

PHB Someral Lagersysteme können problemlos in Großanlagen für Schüttgut-Handling integriert werden, in denen unter anderem Ausrüstungen wie: Förder-systeme, Absack- und Palettierstationen, Waggon- und LKW-Beladestationen und Schiffsbelader eingesetzt werden. Die PHB Someral-Technologie nimmt deshalb in vollautomatisierten Schütt-gutförder- und Verpackungsanlagen eine Schlüsselfunktion ein und arbeitet über ein lokales Netzwerk mit zentralem, ergo-nomischen Design.



Lagersysteme und Düngemittellagerung und - Verpackung



Längsbett mit Zwillingausleger- Portalkratzer

Mischbetten...

Die mit einem verfahrbaren Absetzer und einem Brückenkratzer ausgerüsteten Längsmischbetten von PHB Someral sind die ideale Lösung für eine energiesparende Homogenisierung.

Im Chevron-Verfahren wird das Lagerbett durch einen Absetzer aufgebaut, der über die ganze Länge des Bettes verfährt, während er das Material ablädt. Jede Materialschicht wird auf der vorhergehenden abgeladen, bis die volle Höhe des Lagerbettes erreicht ist.

Während des gesamten Lagervorgangs stellt eine automatische Kippsteuerung auf dem Ausleger die optimale Fallhöhe des Materials sicher, indem der Mindestabstand zwischen Absetzerentladungspunkt und der Spitze des Lagerbettes eingehalten wird.

Lagerplatzparameter

Folgende Merkmale kennzeichnen Längsbetten mit Absetzer und Brückenkratzer:

- Lagerplätze mit einer Breite von 16 bis 45 m
- Nahezu unbegrenzte Lagerlänge mit einfachen Verlängerungsmöglichkeiten
- Von 350 bis zu über 500 einzelne Materialschichten können aufgebaut werden



Brückenkratzer für Kalkstein (Zementwerk)



Längsmischbett: schwenkbarer Absetzer



Rundmischbett für Rohzement

- Die Abzugsleistung reicht von nur wenigen Tonnen bis zu 1.000 Tonnen pro Stunde

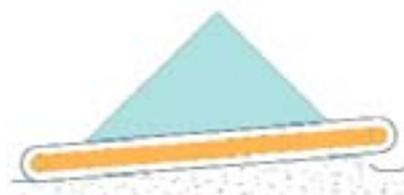
Geneigte Kettenkratzer werden für kleinere Anlagen mit genau spezifizierter Lagerkapazität eingesetzt. Horizontale Kettenkratzer mit einem erhöhten Abzug sind durch einfache bauliche Anforderungen gekennzeichnet.

Ein spezielles Merkmal der Längsmischbetten ist der gleichzeitige Betrieb von Absetzer und Kratzer an verschiedenen Punkten des Lagerbettes.

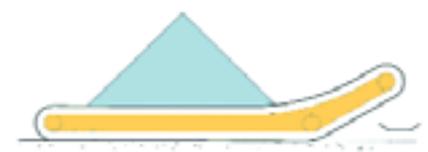
Geneigte oder horizontale Kettenkratzer ziehen das Material von einem Rechen ab,

der über die gesamte Höhe der Lagerplatzstirnseite reicht. Dieser Rechen führt dazu, daß das Material kaskadenartig die Stirnseite des Lagerbettes zu den Kettenkratzern hinunter rutscht, wobei die verschiedenen Materialschichten des Lagerbettes gründlich gemischt werden. In Rundlagern - kontinuierliche Chevron-Lagerbetten - erfolgt das Absetzen und Abziehen des Materials jeweils am entgegengesetzten Ende des Lagerbettes.

Die beiden Maschinen folgen einander kontinuierlich über die Länge des Schienenstrangs.



Schräge Kette



Horizontale Kette mit erhöhtem Abwurf

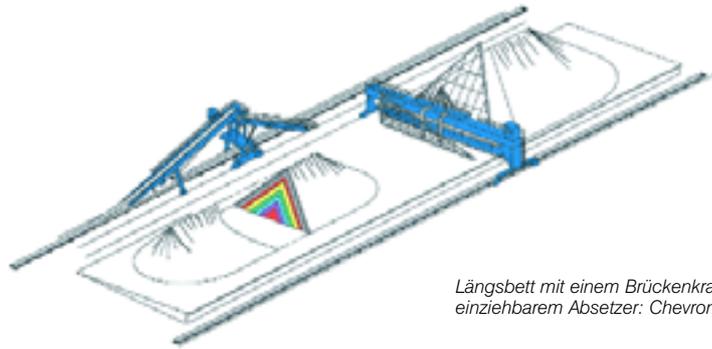
...weit mehr als ein einfaches Lagersystem



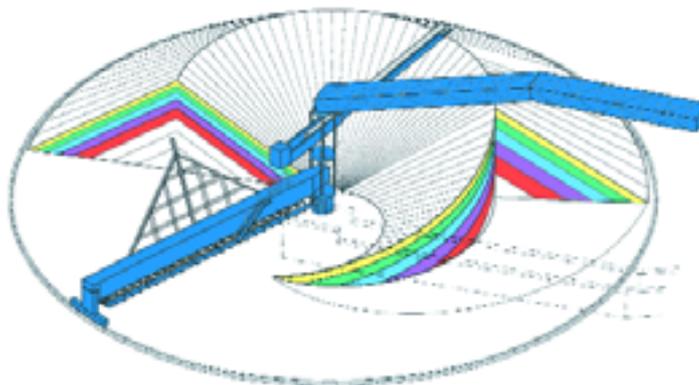
Rundlager, Kohle



Rundlager, Kalkstein



Längsbett mit einem Brückenkrater und einziehbarem Absetzer: Chevron-Verfahren



Rundlager mit schwenkbarem Absetzer und Kreisbrückenkrater: kontinuierliches Chevron-Verfahren

Weitere wichtige Merkmale

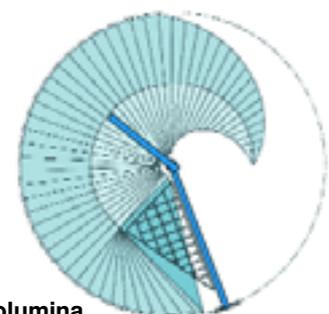
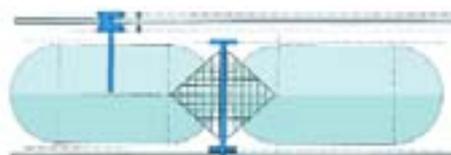
- Für alle Anwendungen, bei denen das Mischgut über eine große Korngrößenstreuung verfügt, kann die Produktsegregation reduziert und die Homogenisierung verbessert werden, indem ein Schwadeabsetzersystem mit verfahrbarem, schwenkbarem Absetzer eingesetzt wird.
- Für einfachere Anforderungen wie beispielsweise das Mischen von weniger als 20 Schichten, kann ein Schichtsystem eingesetzt werden, das mit einem Portalkrater und einem verfahrbaren Absetzer ausgerüstet ist.
- Claudius Peters Technologies S.A. kann eine weite Palette unterschiedlicher Systeme für Anlagen mit mehr als 2.000 t/h Material liefern. Entweder können separate Absetzer und Kratzer oder eine kombinierte Absetzer/Kratzeranlage eingesetzt werden.

Längslagerbetten

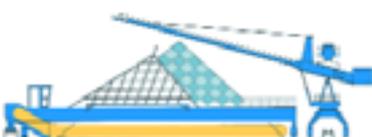
Leistung	Maße
2 x 15,000m ³	2 x 30 x 120m
2 x 25,000m ³	2 x 35 x 140m
2 x 50,000m ³	2 x 44 x 176m

Rundlager

Leistung	Maße
15,000m ³	Ø 75m
25,000m ³	Ø 90m
50,000m ³	Ø 110m



Beispiele Lagervolumina



schwadenweise Homogenisierung



schichtenweise Homogenisierung

Lager- und Abzugssysteme...

PHB Somerals Lieferprogramm:

- Portal-, Semiportal- und Seitenkratzer
- Brückenkratzer
- verfahrbare und schwenkbare Absetzer
- Rund- und Längslager
- Design, Engineering, Fertigung, Montage und Inbetriebnahme
- Ersatzteile und After-Sales Service
- einzelne Maschinen oder komplette Anlagen



Kalksteinabsetzer in einem Zementwerk



Längsmischbett: Brückenkratzer

Düngemittel:

- Harnstoff, Nitrate und Phosphate
- Portal-, Semiportal- oder Seitenkratzer für Schüttgut-Hafenanlagen
- PHB Someral Referenzanlagen für die Düngemittelindustrie, unter anderem, sieben Portalkratzeranlagen mit einer Leistung von 1.000 t/h und eine Anlage mit 1.500 t/h



Portalkratzer, Düngemittel

... für eine Vielzahl von Anwendungen

Lagerplätze und Mischbetten

Zementwerke

- Längs- und Rundbetten zur Vormischung von Kalkstein, Ton und Mergel
- Portal-, Semiportal- und Seitenkratzer für Rohmischadditive
- eine Referenzanlage der PHB Someral umfaßt ein Vormischbett mit einem Durchmesser von 122 m für die Zementindustrie, das von PHB Someral konstruiert und ausgeführt wurde

Kohle und Erz

- geschlossene Rundlager ausgerüstet mit Brücken- oder Portalkratzern
- Anwendungen in Kraftwerken und Hafenanlagen
- PHB Someral Referenzanlagen für die Kohleindustrie umfassen beispielsweise eine 1.000 t/h Portalkratzer/Absetzeranlage mit 43 m Schienensystem



Kohlerundlager (Bergbauindustrie)



Kohleabsetzer in einem Kraftwerk



Portalabsetzer- und Kratzer für Kohleterminals

Andere Industrien

- Holzspänelagerung für die Papierindustrie
- feste Biobrennstoffe
- REA-Gipslagerung
- usw.



Semiportalkratzer für Bagasse (Biobrennstoff)



Claudius Peters Technologies GmbH

Schanzenstraße 40
D-21614 Buxtehude
Germany
Tel: +49 (0) 4161 706-0
Fax: +49 (0) 4161 706-270

technologies@claudiuspeters.com

Claudius Peters Technologies S.A.

34 Avenue de Suisse
F-68316 Illzach
France
Tel: +33 (0) 3 89 313 300
Fax: +33 (0) 3 89 619 525

technologiesSA@claudiuspeters.com

KALZINIERUNG . KÜHLUNG
DOSIERUNG . TROCKENMISCHEN
TROCKNUNG . VERMAHLUNG
VERPACKUNG . PNEUMATISCHE FÖRDERUNG
FEINKOHLLEEBLASUNG
SILOANLAGEN . LAGERPLATZSYSTEME
TONERDE TRANSPORT UND LAGERUNG
TURNKEY PROJEKTE

Claudius Peters Projects GmbH
Schanzenstraße 40
D-21614 Buxtehude
Germany
Tel: +49 (0) 4161 706-0
Fax: +49 (0) 4161 706-270
projects@claudiuspeters.com

Claudius Peters (Americas) Inc.
4141 Blue Lake Circle
Dallas, Texas 75244, USA
Tel: +1 972 386 4451
Fax: +1 972 386 4497
dallas@claudiuspeters.com

Claudius Peters (do Brasil) Ltda.
Rua Coral 71, 3º andar
09725-650 São Bernardo do Campo
São Paulo, Brasil
Tel: +55 (11) 4122-6080
Fax: +55 (11) 4122-6090
brasil@claudiuspeters.com

Claudius Peters (UK) Ltd.
320 Kings Road, Reading
Berkshire, RG1 4JG, UK.
Tel: +44 (0)118 966 4555
Fax: +44 (0)118 966 9899
uk@claudiuspeters.com

Claudius Peters (Ibérica) S.A.
Paseo de la Habana nº 202 Bis
28036 Madrid, Spain
Tel: + 34 91 413 36 16
Fax: +34 91 519 69 56
iberica@claudiuspeters.com

Claudius Peters (Italiana) srl
Via Verdi, 2, I-24121 Bergamo, Italy
Tel: +39 0 35 237 196
Fax: +39 0 35 237 785
italiana@claudiuspeters.com

Claudius Peters România S.R.L.
Calea Dumbravii nr.101
550399 Sibiu, România
Tel: +40 (0) 369 407 036
Fax: +40 (0) 369 407 038
romania@claudiuspeters.com

Claudius Peters (China) Ltd.
Unit A, 10/F, Two Chinachem Plaza
68 Connaught Road Central, Hong Kong
Tel: +852 2544 1848
Fax: +852 2854 0011
hongkong@claudiuspeters.com

Branch Office:
10/F, Office Block
Hong Kong Macau Centre
No. 2 Chaoyangmen Bei Da Jie
Beijing 100027, P.R. China
Tel: +86 10 6501 3831
Fax: +86 10 6501 3803
beijing@claudiuspeters.com

Claudius Peters (Asia Pacific) Pte. Ltd.
25 International Business Park
#04-13/14 German Centre
Singapore 609916
Tel: +65 6562 9100
Fax: +65 6562 9109
asiapacific@claudiuspeters.com

Claudius Peters (India) Pvt. Ltd.
Unit 408, 4th Floor, Peninsula Plaza
A/16 Fun Republic Lane
Off Link Road, Andheri West
Mumbai 400 053, India
Tel: +91 98 2062 4107
india@claudiuspeters.com



CLAUDIUS PETERS
TECHNOLOGIES

A Langley Holdings Company

www.claudiuspeters.com

Die in dieser Broschüre enthaltene Information entspricht zum Zeitpunkt des Drucks dem neuesten Stand. Im Rahmen der kontinuierlichen Weiterentwicklung behält sich Claudius Peters das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen.