

Prallbrecher

Excellence in Technology
Excellence in Technology



ThyssenKrupp Fördertechnik



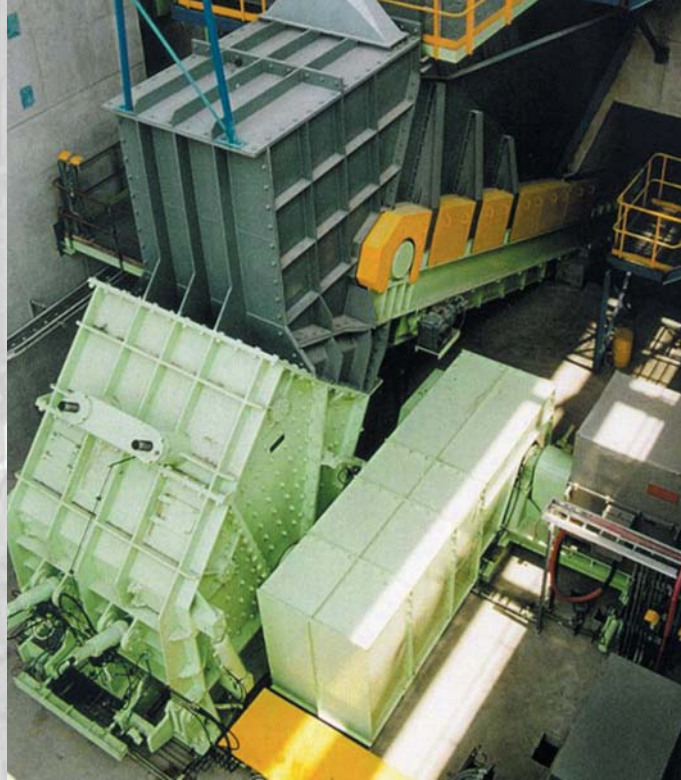
ThyssenKrupp

Prallbrecher von ThyssenKrupp Fördertechnik

Thyssen Krupp Fördertechnik ist weltweit einer der führenden Hersteller von Maschinen und Anlagen für die Aufbereitungsindustrie.

Auf der Basis jahrzehntelanger Erfahrung betreiben wir Forschungs- und Entwicklungsarbeit, deren Resultate zu einem festen Bestandteil innerhalb der Aufbereitungstechnik wurden. Kunden auf der ganzen Welt profitieren von unserer Innovationskraft. Ob Standard- oder Sonderkonstruktionen – ThyssenKrupp Fördertechnik bietet immer eine komplette Problemlösung, die oft in Zusammenarbeit mit dem Anwender optimiert wird.

Zuverlässig, sicher,
wirtschaftlich, innovativ...
ThyssenKrupp Fördertechnik.



1



2



3

1
Stationärer Einwellen-Hammerbrecher,
beschickt durch zwei Plattenbänder bei
Cementos Progreso S.A., Guatemala
Typ: PB 200/250
Durchsatzleistung: 1100 t/h

2
Mobile Prallbrecheranlage
mit hydraulischem Schreitwerk
bei Martin Marietta, Texas, USA
Typ: PB 250/300
Durchsatzleistung: 4500/2700 t/h

3
Mobile Prallbrecheranlage mit
Pneufahrwerk
bei SPCC Southern Province Cement Co.,
Bishah, Saudi Arabien
Typ: PB 200/250
Durchsatzleistung: 1100 t/h

ThyssenKrupp Fördertechnik Prallbrecher eignen sich sowohl für die Grob- als auch für die Feinzerkleinerung. Sie zerkleinern mittelhartes bis hartes Material und werden vor allem dort eingesetzt, wo ein hoher Zerkleinerungsgrad und ein kubisches, spannungsfreies Endprodukt gefordert werden:

für die Zerkleinerung von Kalkstein, Gips, Schlacke, Abraum und Naturstein. Zur selektiven Zerkleinerung von erzhaltigem Material. In der chemischen Industrie für Schwefelkies, Schwerspat, Bauxit usw.

ThyssenKrupp Fördertechnik baut Prallbrecher für Durchsatzleistungen von über 4000 t/h und bietet diese als stationäre, semi-mobile oder mobile Einheiten an. Mobile Anlagen werden mit Raupen-, Schienen- oder Pneufahrwerken oder mit hydraulischen Schreitwerken ausgestattet.



4

4
Stationäre Prallbrecheranlage bei Cemex, Hermosillo, Mexiko
Typ: PB 200/250
Durchsatzleistung: 1200 t/h

5
Semi-mobile Prallbrecheranlage bei Loma Negra S.A., Olavarria, Argentinien
Typ: PB 220/300
Durchsatzleistung: 2200 t/h

6
Stationäre Prallbrecheranlage bei Loma Negra S.A., Olavarria, Argentinien
Typ: PB 140/300
Durchsatzleistung: 900/600 t/h

7
Semi-mobile Prallbrecheranlage bei Jura Cement, Wildegg, Schweiz
Typ: PB 180/200 CR
Durchsatzleistung: 700 t/h < 80 mm
250 t/h < 35 mm



5



6



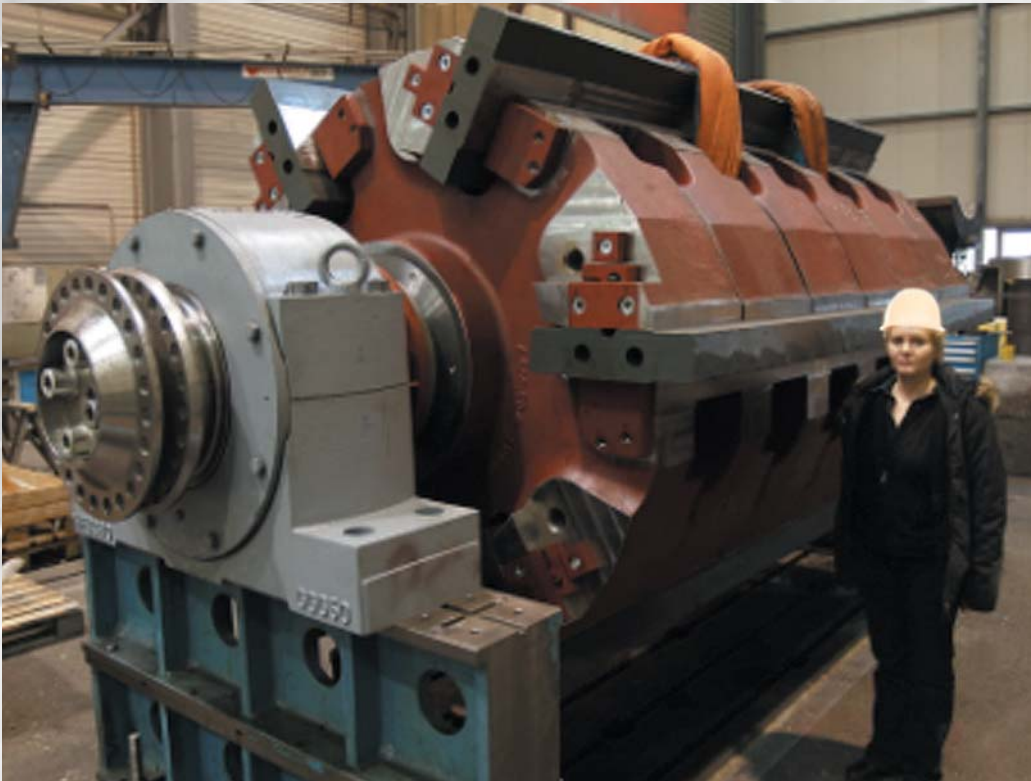
7

Modernes Rotordesign

Zur Optimierung des Zerkleinerungsprozesses hat ThyssenKrupp Fördertechnik einen gegossenen Hochleistungsrotor entwickelt. Standard-Gussscheiben werden entsprechend der erforderlichen Rotorbreite auf einer Hauptwelle angeordnet. Die modernen Rotorscheiben maximieren das Massenträgheitsmoment des Rotors, wodurch der ThyssenKrupp Fördertechnik Prallbrecher einen hohen Zerkleinerungsgrad erreicht. Die Scheiben werden nicht zusammengeschweißt, sondern mit Spannsätzen befestigt, so dass die Rotorendscheiben separat ausgewechselt werden können (nur erhältlich bei ThyssenKrupp Fördertechnik). Ein Wechseln des kompletten Rotors aufgrund von Verschleiß an den Stirnseiten ist somit nicht länger erforderlich.



8



9

8
Gussrotor
Typ: PB 200/250 CR
Durchmesser: 2000 mm
Breite: 2500 mm

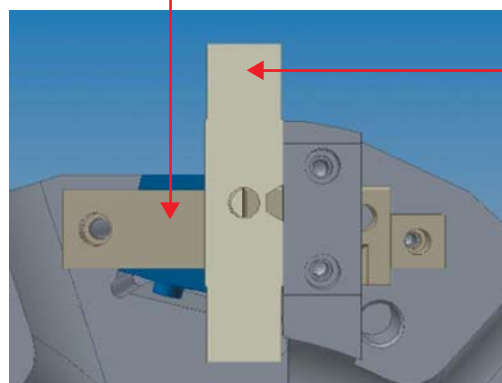
9
Gussrotor
Typ: PB 220/300 CR
Durchmesser: 2200 mm
Breite: 3000 mm

Prallbrecher von ThyssenKrupp Fördertechnik sind mit extra großen Schlagleisten ausgerüstet, die ein höheres Verschleißvolumen aufweisen. Außerdem wurde die Form des Rotors und der Schlagleisten optimiert, so dass mit einem Satz der extrem verschleißfesten Schlagleisten ein nominelles Verschleißvolumen von bis zu 50% erzielt wird. Einmaliges Drehen der Schlagleisten reicht aus, um dieses hohe Verschleißvolumen zu erreichen. Ein stufenweises Anheben der Schlagleisten ist nicht mehr erforderlich, was zu einer hohen Verfügbarkeit und reduzierten Stillstandszeiten für Wartungszwecke führt. Die Schlagleisten werden mit einer hydraulischen Spannvorrichtung befestigt und können daher einfach und schnell gewechselt werden. In Kombination mit den Schnellverschlusschrauben zum Öffnen des Gehäuses sowie den Vorrichtungen zur Positionierung des Rotors und zum Wechseln der Schlagleisten, kann ein Satz Schlagleisten in weniger als einer Schicht gedreht oder komplett gewechselt werden. Dieses verbesserte Wartungskonzept und die geringen Investitionskosten ermöglichen jetzt sogar bei stark schleißenden Materialien einen extrem wirtschaftlichen Betrieb des ThyssenKrupp Fördertechnik Prallbrechers.



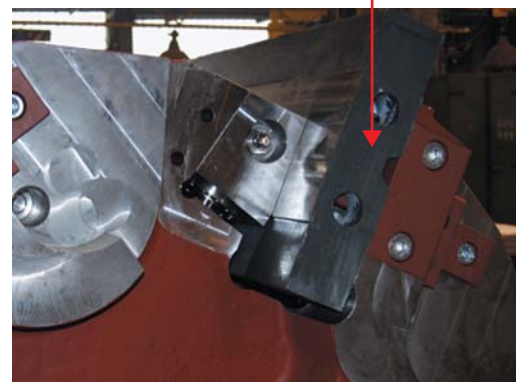
10

Hydraulische Spannvorrichtung



11

Schlagleiste

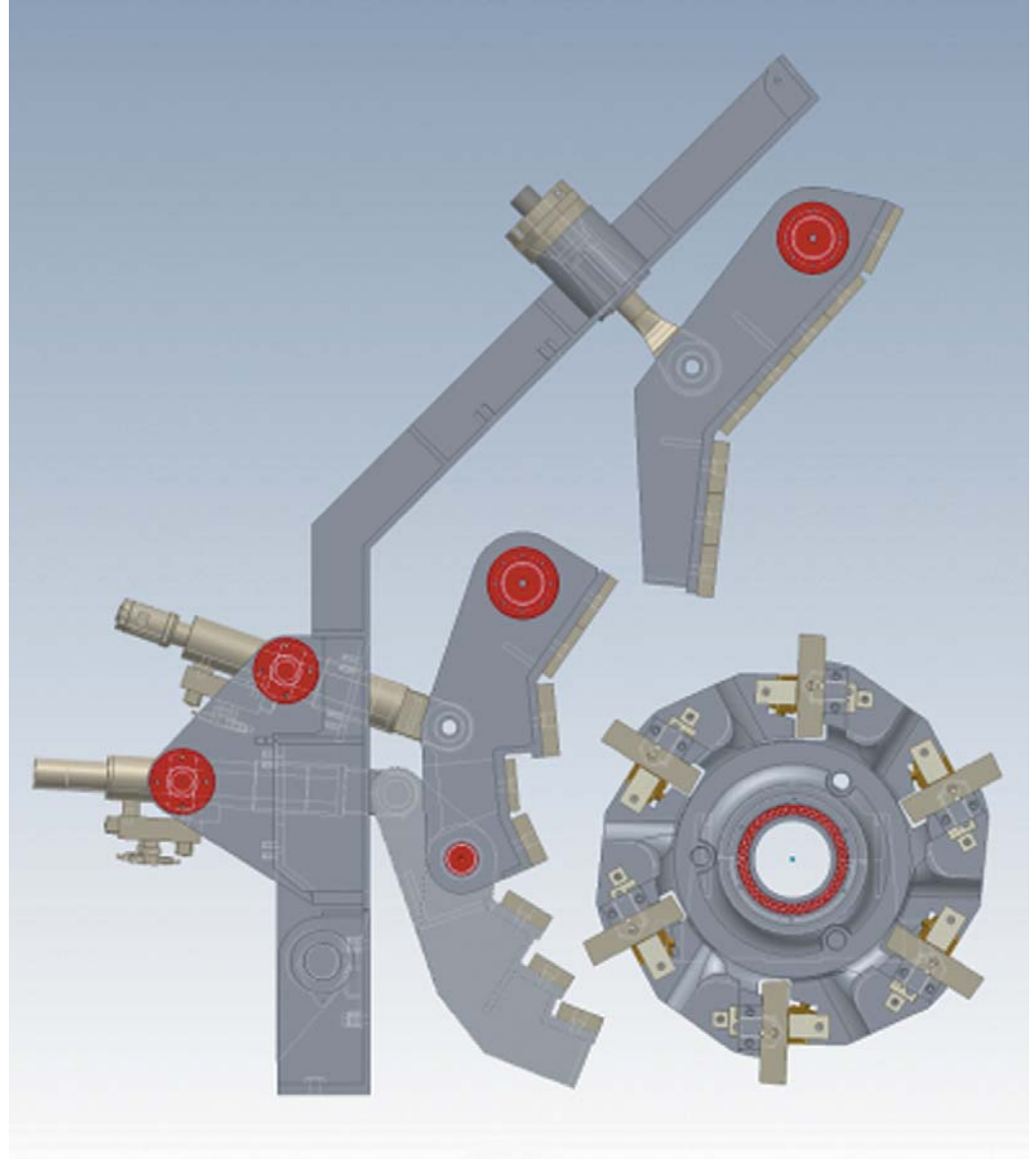


12

Effektiver Schutz beim Eintritt von Fremdeisen Patentiert von ThyssenKrupp

Um dem Problem nicht brechbarer Materialien wie z.B. Eisenteilen im Aufgabegut zu begegnen, sind Prallbrecher von ThyssenKrupp Fördertechnik mit einem wirksamen Überlastschutz ausgerüstet. Hierzu wird die Mahlbahn mit dem unteren Prallwerk kombiniert. Sobald am unteren Prallwerk eine Überlastsituation auftritt, wird der abstützende Zylinder entlastet und die Öffnung zwischen Prallwerk und Rotor vergrößert. Gleichzeitig wird die Mahlbahn zurück gefahren, da sie mit dem Prallwerk verbunden ist. Auf diese Weise vergrößert sich der Brechspalt zwischen Rotor und Mahlbahn, bevor das Fremdeisen diesen Bereich passiert. Schäden werden so effektiv minimiert oder vermieden. Nachdem das nicht brechbare Material auf das Brecherabzugsband ausgetragen wurde, bewegen die Hydraulikzylinder das Prallwerk und die Mahlbahn zurück in ihre ursprüngliche Position.

Neben einem effektiven Schutz des Brechers werden hierdurch auch nachgeschaltete Maschinen geschützt. Bei Eintritt einer Überlastsituation wird das Brecherabzugsband an einer festgelegten Stelle angehalten, um die störenden Fremdeile entfernen zu können.



13

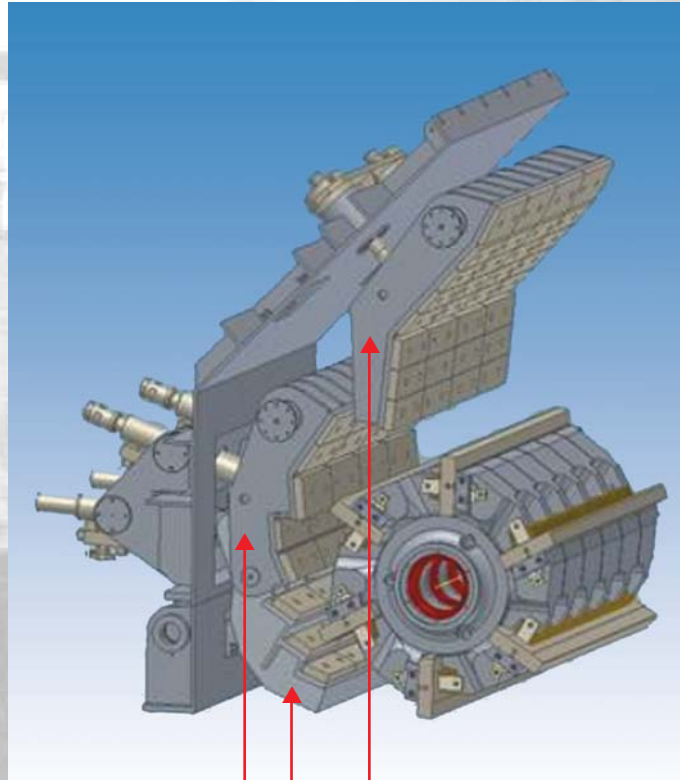


14

13
Prallwerk kombiniert mit Mahlbahn

14
Schwerlastzylinder
für das Prallwerk und die Mahlbahn

Die Prallwerke und die Mahlbahn des ThyssenKrupp Fördertechnik Prallbrechers werden hydraulisch verstellt. Zusätzlich werden das untere Prallwerk und die Mahlbahn mit robusten Hydraulikzylindern vorgespannt. Mit Hilfe dieser Zylinder kann der Spalt zwischen Rotor, Prallwerken und Mahlbahn vor Ort oder über die Anlagensteuerung verstellt werden, so dass man mit einem Brecher verschiedene Produktkörnungen produzieren kann. Auf diese Weise kann mit einem einzigen Brecher ohne zeitaufwendige Änderungen Kalkstein für Rohmühlen (0-80 mm) oder Kalkstein als Zuschlagstoff für Zementmühlen (0-35 mm) produziert werden. Ein weiterer Vorteil dieses ausgeklügelten Vorspannsystems ist die stufenlose Brechspaltverstellung, um den Verschleiß an den Schlagleisten und den Panzerplatten der Prallwerke und der Mahlbahn auszugleichen. Dieses System gewährleistet, dass der Brechspalt und somit auch die Produktkorngröße konstant bleiben.



15

Prallwerk 1
hydraulisch verstellbar

Prallwerk 2
hydraulisch verstellbar und
vorgespannt

Mahlbahn
hydraulisch verstellbar und vorgespannt

15
Prallwerk und Mahlbahn,
hydraulisch verstellbar und vorgespannt

16
ROM Kalkstein 0-1000 mm
zum PB 180/200 CR

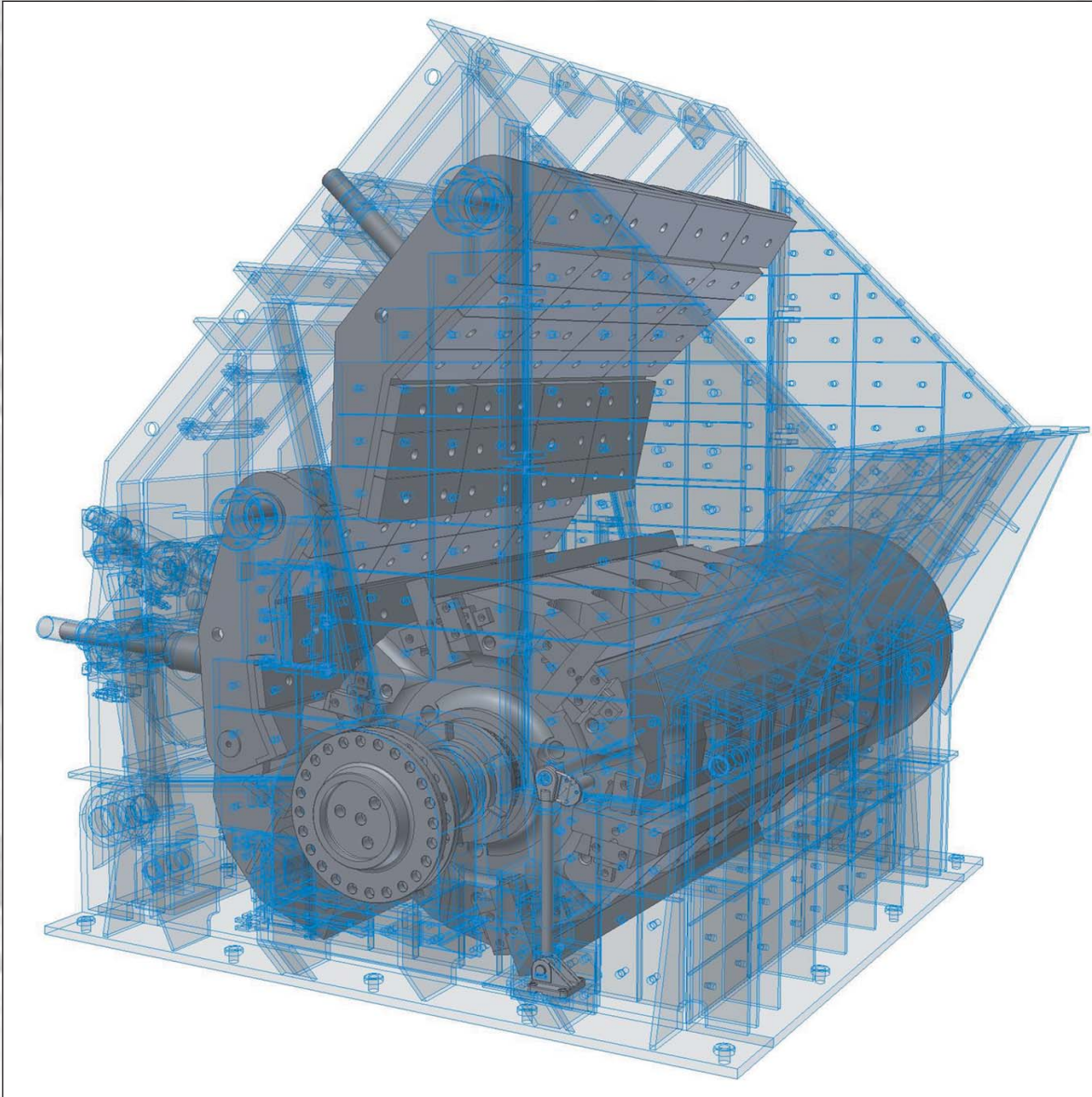
17
Produkt 95% <80 mm aus PB 180/200 CR



16

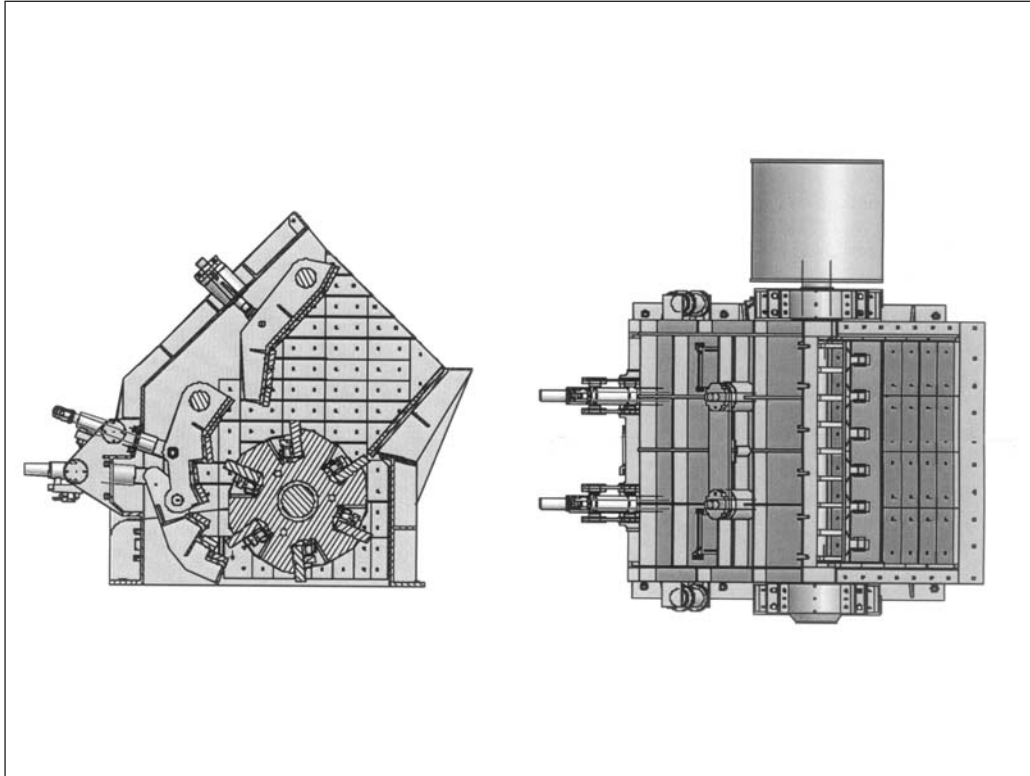


17



18

- **Optimierter Gussrotor**
- **Hydraulische Brechspaltverstellung**
- **Kombination des Prallwerks mit der Mahlbahn**
- **Effektiver Schutz beim Eintritt von Fremdeisen**
- **Hydraulisch gespannte Schlagleisten**
- **Untereinander austauschbare Schleißplatten**
- **Mehrteiliges Brechergehäuse**
- **Wartungsfreundliches Design**



Die genannten Werte sind Richtwerte.

Die Richtwerte sind abhängig von der Zerkleinerungsaufgabe (Aufgabeguteigenschaften, Produktanforderungen) und der Brecherkonfiguration.

Durchsatzwerte werden im Bedarfsfall für die gegebene Zerkleinerungsaufgabe bestimmt.

Im Sinne des technischen Fortschritts behalten wir uns vor, ohne besondere Ankündigung Verbesserungen an den verschiedenen Maschinentypen vorzunehmen..

Primär-Prallbrecher [Typ]	Schlagkreisdurchmesser des Rotors [mm]	Rotorbreite [mm]	Aufgabeöffnung [mm]	Durchsatzleistung [t/h]
PB 160/150 CR	1600	1500	1410 x 1520	400
PB 160/200 CR	1600	2000	1410 x 2020	650
PB 180/200 CR	1800	2000	1640 x 2030	800
PB 180/250 CR	1800	2500	1640 x 2530	1000
PB 200/200 CR	2000	2000	1845 x 2030	1100
PB 200/250 CR	2000	2500	1845 x 2530	1300
PB 200/300 CR	2000	3000	1845 x 3030	1500
PB 220/250 CR	2200	2500	1950 x 2530	1700
PB 220/300 CR	2200	3000	1950 x 3030	2000
PB 250/250 CR	2500	2500	2150 x 2530	1850
PB 250/300 CR	2500	3000	2150 x 3030	2400

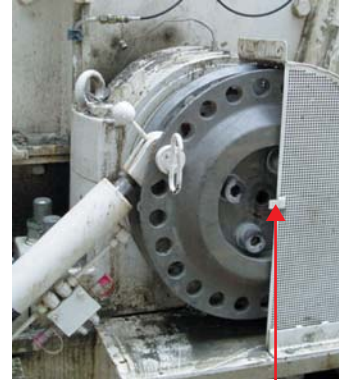
Sekundär-Prallbrecher [Type]	Schlagkreisdurchmesser des Rotors [mm]	Rotorbreite [mm]	Aufgabeöffnung [mm]	Durchsatzleistung [t/h]
PB 100/100	1000	1000	710 x 1060	110
PB 100/125	1000	1250	710 x 1310	145
PB 125/125	1250	1250	950 x 1310	230
PB 125/150	1250	1500	950 x 1560	275
PB 140/150	1400	1500	1000 x 1560	330
PB 140/175	1400	1750	1000 x 1810	400
PB 140/200	1400	2000	1000 x 2060	450
PB 140/250	1400	2500	1000 x 2560	550
PB 140/300	1400	3000	1000 x 3060	650

Schnellverschlusschrauben
zum schnellen Öffnen des Brechergehäuses.



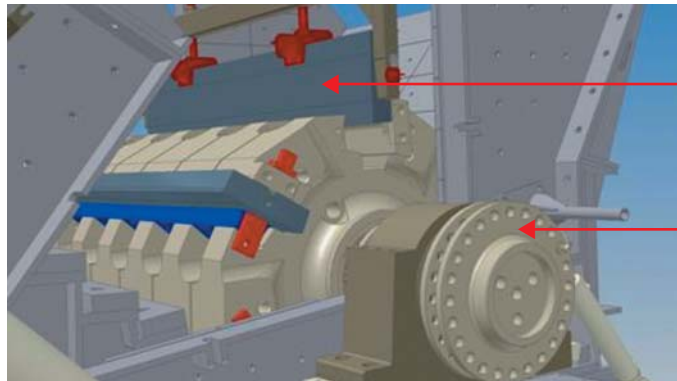
19

Vorrichtungen zur Positionierung des Rotors und zum Anheben der Schlagleisten
zum sicheren und schnellen Drehen und Wechseln der Schlagleisten.



20

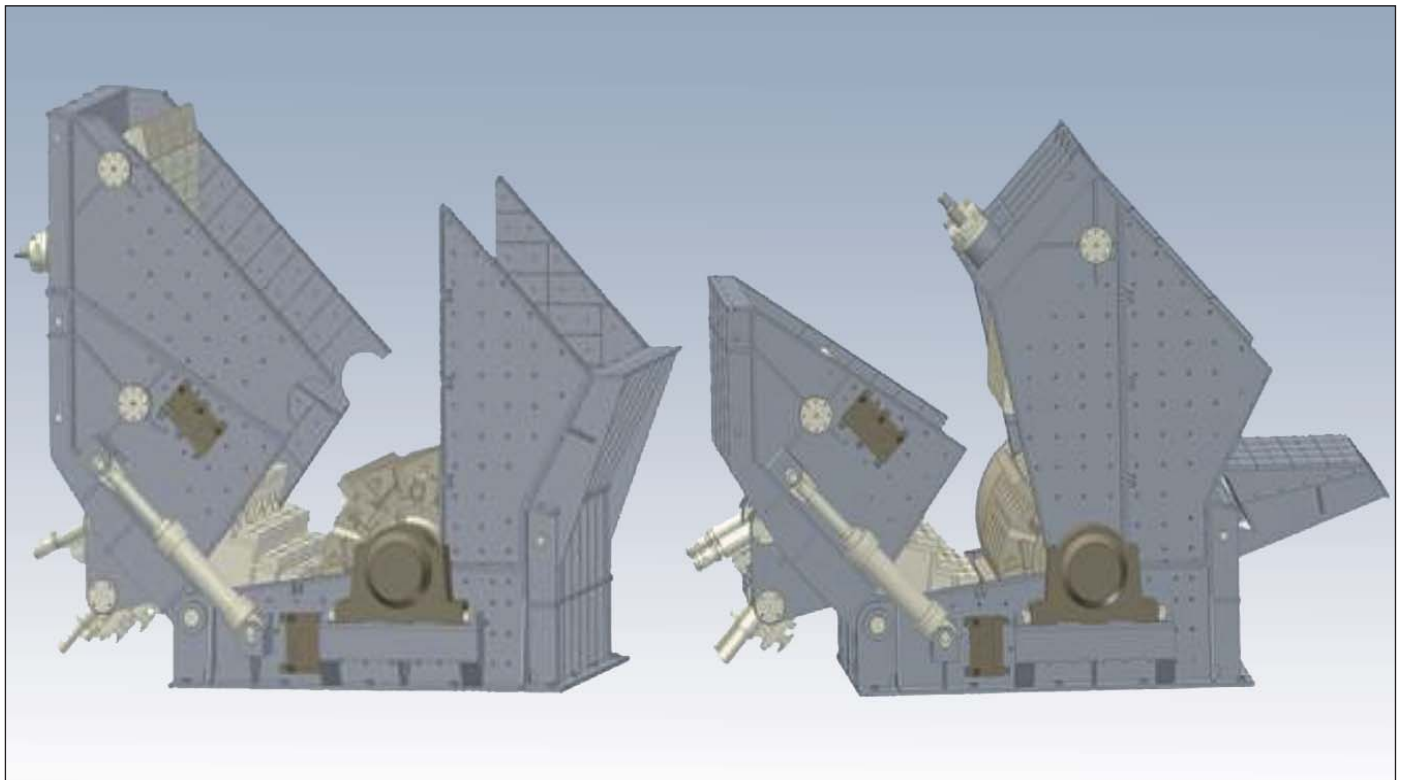
Mehrteiliges Brechergehäuse
Für einen optimalen Zugang zu den Prallwerken kann das Brechergehäuse hydraulisch aufgeklappt werden.



21

Vorrichtung zum Anheben der Schlagleisten

Vorrichtung zur Positionierung des Rotors



22

Die Forschung und Entwicklung haben bei ThyssenKrupp Fördertechnik einen hohen Stellenwert. Engagierte Mitarbeiter, Erfahrung und die Fähigkeit, auch neue Wege zu beschreiten, sowie Innovationskraft, Flexibilität und Know-How begründen die erfolgreiche Partnerschaft mit unseren Kunden.

Projektstudien, Schadenanalysen, Planung und Durchführung von Umbauten zur Modernisierung und Leistungssteigerung von Maschinen und Anlagen sowie welt-weiter Kundendienst und Serviceleistungen, auch für Maschinen und Anlagen anderer Hersteller.

Der Wartungs- und Instandhaltungsservice von ThyssenKrupp Fördertechnik bietet fachliche Beratung vor Ort.

Reparaturen werden durch hoch qualifiziertes Montagepersonal unter Verwendung hochwertiger und geprüfter Ersatzteile durchgeführt.

Steigern Sie die Produktivität Ihrer Anlagen. Sprechen Sie mit ThyssenKrupp Fördertechnik – weltweit.

- **Inspektionsservice**
- **Bereitschaftsservice**
- **Reparaturservice**
 - vor Ort
 - im Servicecenter mit Werkstatt
- **Diagnosesysteme**
- **Wartungsverträge**
- **Ersatzteilservice.**

23
Ersatzteillager

24
ThyssenKrupp Fördertechnik Steuer- und Diagnosesystem

25
Ob Ersatzteilabholung durch den Kunden oder per Luftfracht – jeweils wird gemeinsam mit dem Kunden die schnellste und wirtschaftlichste Versandmöglichkeit bestimmt



23



24



25

ThyssenKrupp Fördertechnik

Partner der
Aufbereitungsindustrie

Lieferprogramm

Brechtchnik

- stationäre, semimobile und mobile Brechanlagen
- Kreiselbrecher
- KUBRIA® Kegelbrecher
- Pendelschwingebackenbrecher
- Kurbelschwingebackenbrecher
- Schlagbrecher
- MAMMUT® Einwellen-Hammerbrecher
- TITAN® Doppelwellen-Hammerbrecher
- Prallbrecher
- Walzenbrecher
- RollSizer
- SIEBRA® Schwenkbrecher

Siebtechnik

- Linearschwingsiebe
- Kreisschwingsiebe
- Ellipsenschwingsiebe
- Exzenterschwingsiebe
- FineScreener
- Grizzly Vorabscheider
- Siebrinnen
- Unwuchtgetriebe
- Aquaschwingsortierer

Mahltechnik

- Kugelmühlen
- Stabrohmühlen
- Hammermühlen
- Walzenmühlen
- Sichtsysteme
- Wassereindüsungssysteme

Aufgeber und Förderer

- Plattenbänder
- Kettenförderer
- Schubwagenspeiser
- Schwingförderrinnen
- Rollenroste

Filter- und Trocknertechnik

- Magnetscheider
- Trockner
- Vakuumbandfilter
- Vakuumbandfilter CHF
- Trenn- und Abscheidezyklone
- Hydrozyklone
- Multizyklongruppen
- Scheibenfilter

Systeme

- Kraftwerkstechnik
- Kohleaufbereitung

Ingenieurdienstleistungen
Modernisierungen, Umbauten
Service
Schulungen



ThyssenKrupp Fördertechnik GmbH

Aufbereitungstechnik
Schleebergstraße 12
D-59320 Ennigerloh
Tel.: +49(25 24) 30-0
Fax: +49(25 24) 2252
E-mail: info.tkfen@thyssenkrupp.com
<http://www.tk-processing.com>