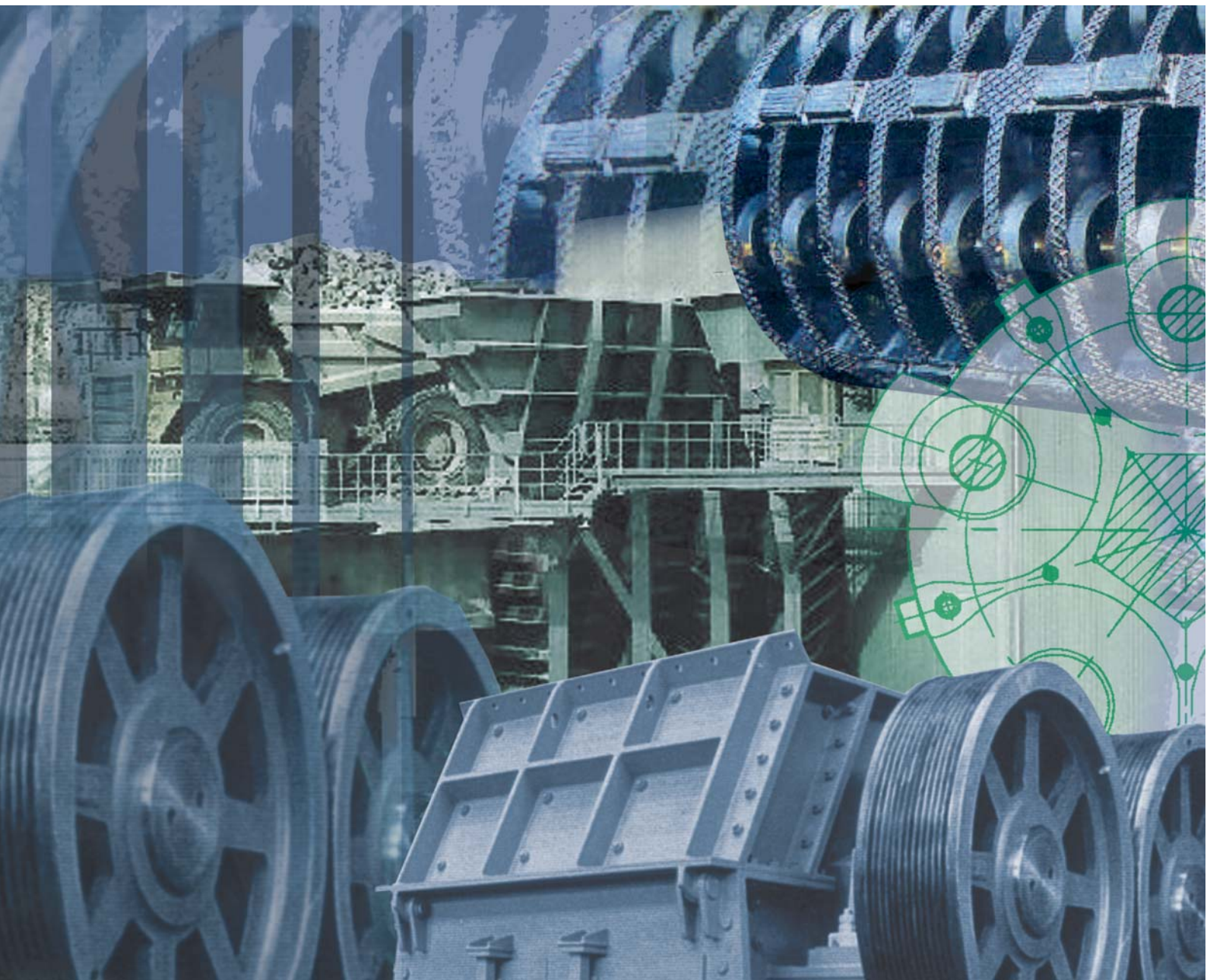


TITAN[®]

Doppelwellen-Hammerbrecher



A company of
ThyssenKrupp
Technologies

ThyssenKrupp Fördertechnik



ThyssenKrupp

TITAN® Doppelwellen-Hammerbrecher 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
Stationäre Anlage mit Doppelwellen-Hammerbrecher bei Cemex, San Pedro de Macoris, Dominikanische Republik
Typ TITAN® 80D100
Durchsatzleistung: 1300 t/h

2
Mobile Anlage mit Doppelwellen-Hammerbrecher auf Querraupenfahrwerk bei Holcim, Werk Höver, Deutschland
Typ TITAN® 56D75
Durchsatzleistung: 500 t/h

3
Mobile Anlage mit Doppelwellen-Hammerbrecher auf Pneufahrwerk bei Qassim Cement Company, Buraydah, Saudi Arabien
Typ TITAN® 60D160
Durchsatzleistung: 900 t/h

Der TITAN® Doppelwellen-Hammerbrecher ist die optimale Zerkleinerungsmaschine für die Zementindustrie. Typische Aufgabematerialien sind feuchter Kalkstein, feuchter Mergel, Ton, Kreide, Gips und ähnliche Rohstoffe. Der TITAN® Doppelwellen-Hammerbrecher zerkleinert ROM-Material in nur einer Stufe auf die erforderliche Produkt Korngröße für entweder Vertikalmühlen oder Kugelmühlen. Der TITAN® Doppelwellen-Hammerbrecher zeichnet sich aus durch seine Zuverlässigkeit und die moderne, schwere Bauweise, die eine lange Lebensdauer garantiert.

Das Aufgabematerial wird dem Brecher kontinuierlich über ein Plattenband zugeführt. Große Aufgabestücke werden zunächst zwischen den Rotoren vorzerkleinert. Die weitere Zerkleinerung erfolgt auf dem Amboss, bevor das Fertiggut auf dem Austragsrost erzeugt wird.



4

4
Semi-mobile Anlage mit Doppelwellen-Hammerbrecher bei HeidelbergCement AG, Burglengenfeld, Deutschland
Typ TITAN® 80D160
Durchsatzleistung: 1600 t/h

5
Mobile Anlage mit Doppelwellen-Hammerbrecher auf Querraupenfahrwerk bei Saudi Cement Company, Ain Dar, Saudi Arabien
Typ TITAN® 70D160
Durchsatzleistung: 1000 t/h

6
Mobile Anlage mit Doppelwellen-Hammerbrecher mit hydraulischem Schreitwerk bei Riyadh Cement Company, Muzahimiyah, Saudi Arabien
Typ TITAN® 80D160
Durchsatzleistung: 1300 t/h



5

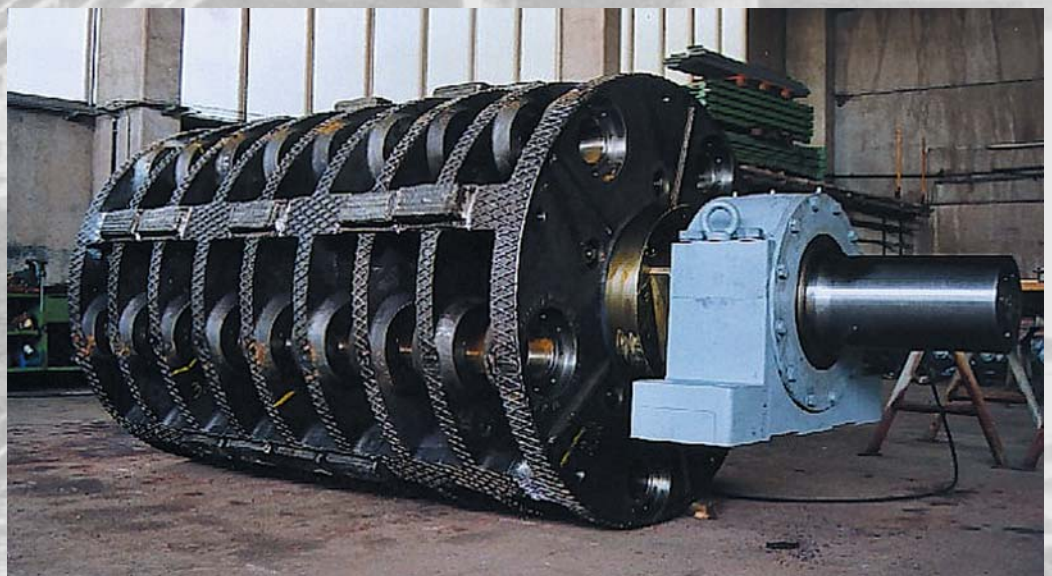
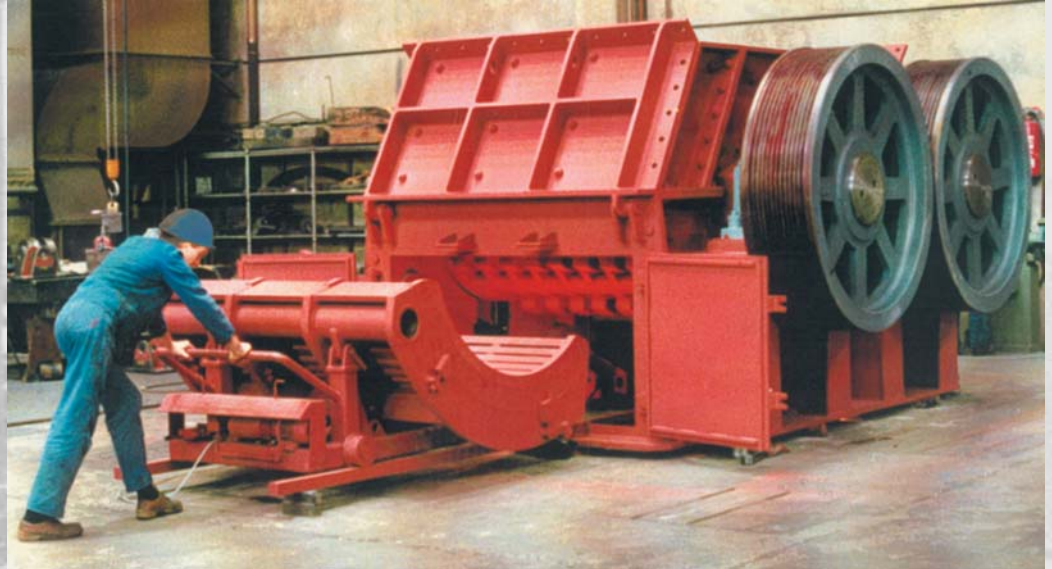


6

Die Zerkleinerung des Aufgabematerials erfolgt beim Doppelwellen-Hammerbrecher hauptsächlich durch die rotierenden Hämmer zwischen den Rotoren und auf dem Amboss. Dabei ist es wichtig zu wissen, dass das Material auf den Rostkörben nicht „gemahlen“ wird. Durch die verschieden großen Spaltweiten regulieren die Rostkörbe die Produktkorngröße, wodurch Rohmaterial sowohl für Kugelmøhlen (0/25 mm) als auch für Vertikalmøhlen (0/80 mm) produziert werden kann.

Fünffachsrotor

patentiert von ThyssenKrupp
Basierend auf langjähriger Betriebserfahrung hat ThyssenKrupp ein neues Rotor-konzept für TITAN®-Brecher mit einem Schlagkreisdurchmesser von 2m entwickelt. Die Anzahl der Hammerachsen wurde von bisher 6 auf 5 Achsen reduziert. Durch die geänderte Ausführung wird das Eindringen der Materialstücke in den Schlagkreis der Hämmer optimiert und das Material wird so schnell und aggressiv zerkleinert. Ein „Rollen“ der Steine auf dem Rotor und ein Verstopfen des Brechers werden mit diesem neuen System verhindert. Darüber hinaus konnte durch die neue Geometrie der fünfeckigen Rotorwellen und die geänderten Scheiben das Gewicht der Hämmer erhöht werden. Hieraus resultieren höhere Brechkräfte sowie ein optimales Verschleißvolumen der Hämmer. Vorteile für den Kunden sind höhere Durchsatzleistungen bei gleichzeitig geringeren Betriebs- und Wartungskosten.



7
TITAN® Doppelwellen-Hammerbrecher mit Rostkorbwagen

8
Fünffachsrotor für einen TITAN®-Brecher 80D160

9
Fünfeckige Rotorwelle für einen TITAN®-Brecher 60D160

Hammerachsen- ausziehvorrichtung

Zur Verringerung der Wartungszeiten ist jeder TITAN® Doppelwellen-Hammerbrecher mit einer Hammerachsenausziehvorrichtung ausgestattet, die ein Wechseln der kompletten Hämmer in nur einer Schicht ermöglicht. TITAN® Brecher von ThyssenKrupp Fördertechnik arbeiten heutzutage mit gegossenen oder geschmiedeten Hämmern, die optimal an die jeweilige Aufgabenstellung angepasst werden, um den Verschleiß zu reduzieren und die Standzeiten zu erhöhen.

Rostkorbwagen

Zum Wechseln der Rostkörbe unter dem Rotor befinden sich im Gehäuse des TITAN®-Brechers weit zu öffnende Seitentüren, so dass die Rostkörbe mit Hilfe des hydraulisch betätigten Rostkorbwagens sehr einfach gewechselt werden können.



10



11

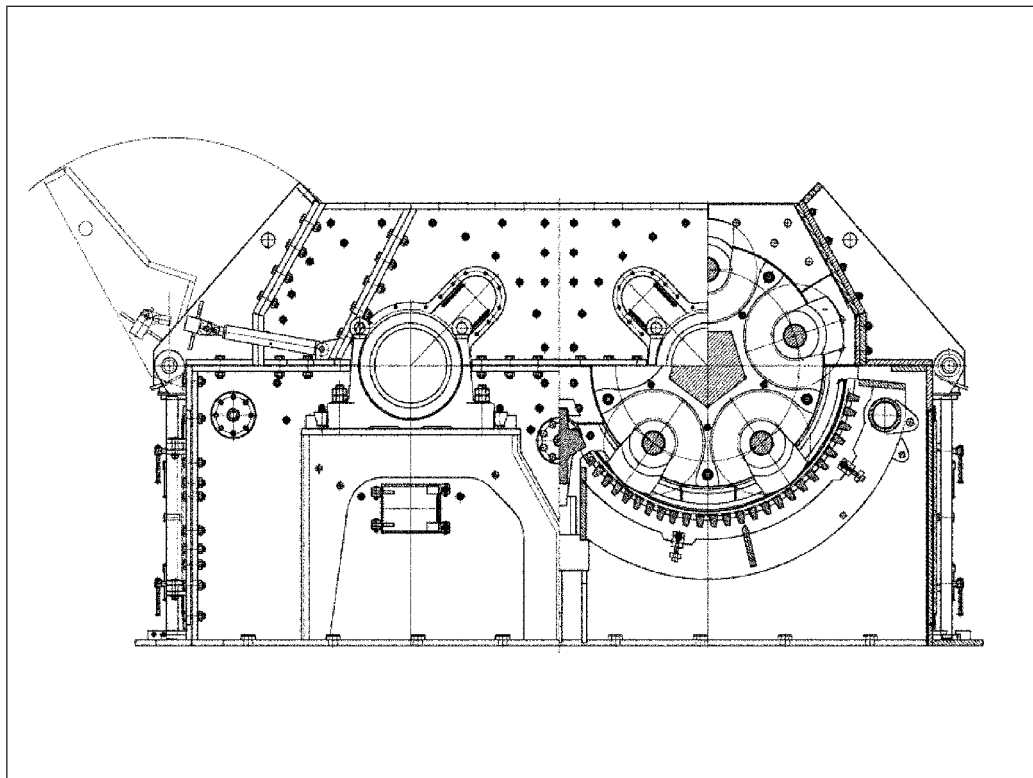
10
Hammerachsenausziehvorrichtung
für TITAN®-Brecher 96D180



12

11
TITAN®-Brecher 80D160
mit Hammerachsenausziehvorrichtung

12
Rostkorbwagen



Die genannten Werte sind Richtwerte.

Die Richtwerte sind abhängig von der Zerkleinerungsaufgabe (Aufgabegut-eigenschaften, 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.

TITAN® Brecher	Einwurföffnung	Rotor- durchmesser x Breite	Mittlere Durchsatzleistung Rostspaltweite 30 - 90 mm [t/h]	Mittlere Motorleistung	Brechergewicht
Typ	[mm]	[mm]		[kW]	[t]
40 D 50	2350 x 1290	1320 x 1340	180 - 280	2 x 130	30
48 D 50	2350 x 1510	1320 x 1560	220 - 320	2 x 160	33
56 D 50	2350 x 1730	1320 x 1780	260 - 370	2 x 200	35
48 D 75	2700 x 1280	1600 x 1340	300 - 430	2 x 225	49
56 D 75	2700 x 1480	1600 x 1540	350 - 500	2 x 275	53
64 D 75	2700 x 1680	1600 x 1740	425 - 650	2 x 325	56
72 D 75	2700 x 1880	1600 x 1940	500 - 750	2 x 375	60
72 D 100	2850 x 1970	1800 x 2030	600 - 900	2 x 450	82
80 D 100	2850 x 2180	1800 x 2240	700 - 1100	2 x 525	90
88 D 100	2850 x 2390	1800 x 2450	800 - 1200	2 x 600	98
60 D 160	3100 x 1850	2000 x 1920	900 - 1350	2 x 650	105
70 D 160	3100 x 2150	2000 x 2220	1050 - 1500	2 x 700	117
80 D 160	3100 x 2450	2000 x 2520	1250 - 1700	2 x 825	129
90 D 160	3100 x 2750	2000 x 2820	1500 - 2100	2 x 950	142
96 D 180	3900 x 2760	2400 x 2840	1750 - 2400	2 x 1100	201
108 D 180	3900 x 3100	2400 x 3180	2000 - 2800	2 x 1500	220

Der Service hat 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 weltweiter 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
- **Diagnosesysteme**
- **Wartungsverträge**
- **Ersatzteilservice.**

13
Ersatzteillager

14
ThyssenKrupp Fördertechnik
Steuer- und Diagnosesystem

15
Transport eines TITAN®-Brecherrotors

16
Ob Ersatzteilabholung durch den Kunden oder per Luftfracht – jeweils wird gemeinsam mit dem Kunden die schnellste und wirtschaftlichste Versandmöglichkeit bestimmt



15



13



14



16

ThyssenKrupp Fördertechnik

Partner der
Aufbereitungsindustrie

Lieferprogramm

Brechtechnik

- 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
- Exzentrerschwingsiebe
- FineScreener
- Grizzly Vorabscheider
- Siebrinnen
- Unwuchtgetriebe

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

Ingenieurdienstleistungen
Modernisierungen, Umbauten
Service
Schulungen



ThyssenKrupp Fördertechnik GmbH

Aufbereitungstechnik
Schleebergstraße 12
D-59320 Ennigerloh
Tel.: +49(25 24) 30-0
Fax: +49(25 24) 22 52
E-mail: info.tkfen@thyssenkrupp.com
<http://www.eprocessingplants.com>