

Industrial Solutions

# Titan<sup>®</sup> Doppelwellen- Hammer- brecher

Die optimale  
Zerkleinerungsmaschine  
für die Zementindustrie



thyssenkrupp



# Unsere Lösungen für die härtesten Aufgaben

Wenn's hart auf hart kommt, setzen Brechsysteme von thyssenkrupp Industrial Solutions weltweit Maßstäbe in Sachen Leistung, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit. Als Partner anspruchsvoller Kunden finden wir für jede Aufgabe eine optimale, individuelle Lösung.

Dabei profitieren unsere Kunden von unserer umfassenden Erfahrung ebenso wie von unserer stetigen Innovationskraft. Als führender Hersteller von Maschinen und Anlagen für die Aufbereitungsindustrie bieten wir ausgereifte Brechsysteme, die sich seit langem in vielen harten Einsätzen bewährt haben – und setzen zugleich auf intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeit, um erprobte Lösungen noch besser zu machen und den jeweils aktuellen Anforderungen anzupassen.

Ob Standard- oder Sonderkonstruktionen: Mit thyssenkrupp Industrial Solutions bekommen Sie immer die Lösung, die Ihre Aufgaben optimal bewältigt. Unsere Flexibilität ist Ihr Vorteil: Je nach Brechgut und gewünschtem Endkorn passen wir unsere Systeme Ihren spezifischen Erfordernissen an und optimieren bewährte Techniken nach Ihren Vorgaben. Ihr Nutzen ist vielfältig: Profitieren Sie von hohem Durchsatz bei niedrigen Kosten, minimalem Wartungsaufwand, einfacher Bedienung und maximaler Sicherheit.



von oben:

Mobile Anlage mit Doppelwellen-Hammerbrecher auf Querraupefahrwerk bei Holcim, Werk Höver, Deutschland

Typ TITAN® 56D75  
Durchsatzleistung 500 t/h

Stationäre Anlage mit Doppelwellen-Hammerbrecher bei Cemex, San Pedro de Macoris, Dominikanische Republik

Typ TITAN® 80D100  
Durchsatzleistung 1.300 t/h

Mobile Anlage mit Doppelwellen-Hammerbrecher auf Radfahrwerk bei Qassim Cement Company, Buraydah, Saudi-Arabien

Typ TITAN® 60D160  
Durchsatzleistung 900 t/h

# Anwendungsgebiete und Merkmale

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 Produktkorngröße 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.

**250 t/h bis über 3.000 t/h**

**können unsere TITAN® Brecher je nach Aufgabenstellung an Durchsatzleistungen erzielen.**

von links:

Mobile Anlage mit Doppelwellen-Hammerbrecher auf Querraupefahrwerk bei Saudi Cement Company, Ain Dar, Saudi-Arabien

Typ TITAN® 70D160  
Durchsatzleistung 1.000 t/h

Mobile Anlage mit Doppelwellen-Hammerbrecher mit hydraulischem Schreitwerk bei Riyadh Cement Company, Muzahimiyah, Saudi-Arabien

Typ TITAN® 80D160  
Durchsatzleistung 1.300 t/h

Semimobile Anlage mit Doppelwellen-Hammerbrecher bei HeidelbergCement AG, Burglengenfeld, Deutschland

Typ TITAN® 80D160  
Durchsatzleistung 1.600 t/h



# Optimales Material durch rotierende Hämmer

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 verschiedenen großen Spaltweiten regulieren die Rostkörbe die Produktkorngröße, wodurch Rohmaterial sowohl für Kugelmühlen (0/25 mm) als auch für Vertikalmühlen (0/80 mm) produziert werden kann.

## Fünfsachsenrotor patentiert von thyssenkrupp

Basierend auf langjähriger Betriebserfahrung hat thyssenkrupp ein neues Rotorkonzept für TITAN® Brecher mit einem Schlagkreisdurchmesser von zwei Metern entwickelt. Die Anzahl der Hammerachsen wurde von bisher sechs auf fünf 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 Sie sind höhere Durchsatzleistungen bei gleichzeitig geringeren Betriebs- und Wartungskosten.



von oben:

Fünfsachsenrotor für einen TITAN® Brecher 80D160

TITAN® Doppelwellen-Hammerbrecher mit Rostkorbwagen

Fünfeckige Rotorwelle für einen TITAN® Brecher 60D160

## Hammerachsenausziehvorrichtung

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 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 mithilfe des hydraulisch betätigten Rostkorbwagens sehr einfach gewechselt werden können.



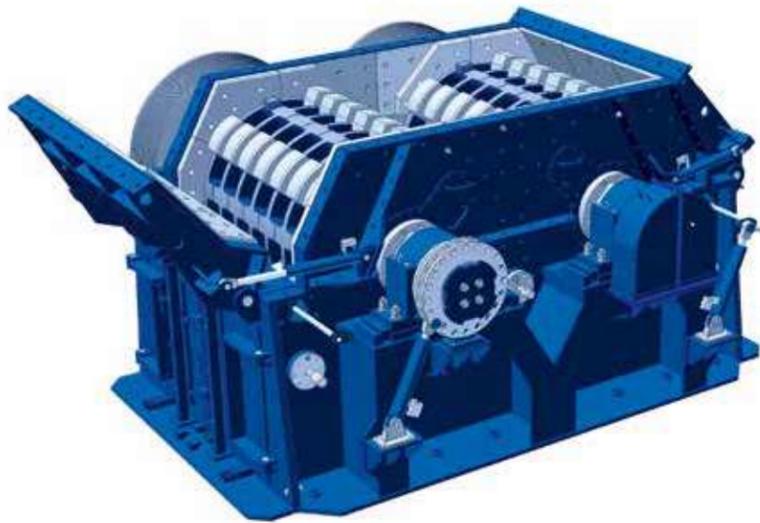
von oben:

Hammerachsenausziehvorrichtung für TITAN® Brecher 96D180

TITAN® Brecher 80D160 mit Hammerachsenausziehvorrichtung

Rostkorbwagen

# Technische Daten



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.

## TITAN® Brecher

Typ	Einwurföffnung [mm]	Rotordurchmesser x Breite [mm]	Mittlere Durchsatzleistung Rostspaltweite 30 – 90 mm [t/h]
40 D 50	2.350 x 1.290	1.320 x 1.340	180 – 280
48 D 50	2.350 x 1.510	1.320 x 1.560	220 – 320
56 D 50	2.350 x 1.730	1.320 x 1.780	260 – 370
48 D 75	2.700 x 1.280	1.600 x 1.340	300 – 430
56 D 75	2.700 x 1.480	1.600 x 1.540	350 – 500
64 D 75	2.700 x 1.680	1.600 x 1.740	425 – 650
72 D 75	2.700 x 1.880	1.600 x 1.940	500 – 750
72 D 100	2.850 x 1.970	1.800 x 2.030	600 – 900
80 D 100	2.850 x 2.180	1.800 x 2.240	700 – 1.100
88 D 100	2.850 x 2.390	1.800 x 2.450	800 – 1.200
60 D 160	3.100 x 1.850	2.000 x 1.920	900 – 1.350
70 D 160	3.100 x 2.150	2.000 x 2.220	1.050 – 1.500
80 D 160	3.100 x 2.450	2.000 x 2.520	1.250 – 1.700
90 D 160	3.100 x 2.750	2.000 x 2.820	1.500 – 2.100
100 D 160	3.330 x 3.000	2.000 x 3.120	1.750 – 2.400
96 D 180	3.900 x 2.760	2.400 x 2.840	1.750 – 2.400
108 D 180	3.900 x 3.100	2.400 x 3.180	2.000 – 2.800
70 D 220	3.700 x 2.550	2.200 x 2.520	1.950 – 2.750
80 D 220	3.700 x 2.890	2.200 x 2.860	2.250 – 3.150

# Mit unserem Service läuft alles rund!

Unseren Kunden bieten wir nicht nur optimale und individuelle technische Lösungen, sondern auch umfassenden und maßgeschneiderten Service – von der Planung einzelner Brecher und gesamter Anlagen bis zu deren Betrieb und eventuellen Umbauten.

Am Anfang stehen zumeist Analysen der Lagerstätten und des Aufgabegutes. Mit modernsten Verfahren charakterisieren wir das jeweilige Material – dies ist die Grundlage für die Auswahl des passenden Brechers und eventuell erforderliche kundenspezifische Anpassungen.

Wann immer Sie ihn brauchen, ist der Wartungs- und Instandhaltungsservice von thyssenkrupp Industrial Solutions bei Ihnen vor Ort – ob für fachliche Beratung, Inspektionen, Umbauten zur Modernisierung und Leistungssteigerung, Schadensanalysen oder Reparaturen, die wir ausschließlich mit hochqualifiziertem Montagepersonal unter Verwendung hochwertiger und geprüfter Ersatzteile ausführen. Wenn erforderlich, warten und reparieren wir Ihre Brecher in einem unserer Servicecenter. Diese Leistungen bieten wir Ihnen nicht nur für Brecher aus unserer eigenen Herstellung, sondern auch für Maschinen anderer Anbieter.

Steigern Sie die Produktivität Ihrer Maschinen und Anlagen! Unser Service unterstützt Sie dabei.

von oben:

Ersatzteillager

thyssenkrupp  
Steuer- und Diagnosesystem

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

Transport eines TITAN® Brecherrotors



One-stop-shop service



**Neugierig geworden?  
Kontaktieren Sie:**

thyssenkrupp Industrial Solutions AG  
Business Unit Polysius

Graf-Galen-Str. 17 · 59269 Beckum  
Tel.: +49 2525 99-9055  
E-Mail: [service.cement@thyssenkrupp.com](mailto:service.cement@thyssenkrupp.com)  
[www.thyssenkrupp-polysius.com](http://www.thyssenkrupp-polysius.com)