

A JOHN DEERE COMPANY



WIRTGEN GROUP

KLEEMANN

ORIGINAL VERSCHLEISSTEILE

CLOSE TO OUR CUSTOMERS

PRODUKTION DER SPITZENKLASSE

Know-how, Innovation, Qualität.

Die KLEEMANN GmbH entwickelt und baut seit weit über 100 Jahren innovative Maschinen und Anlagen für professionelle Anwender der Naturstein- und Recyclingindustrie. Hohe Leistungswerte und innovative Details, einfache Handhabung und maximale Sicherheit des Bediener - dafür stehen KLEEMANN Brech- und Siebanlagen.

KLEEMANN bietet eine breite und vielseitige Palette von Teilen und Zubehör an. Vor allem die Wahl der richtigen Brechwerkzeuge hat großen Einfluss auf das Ergebnis. Die Einsatzbereiche von mobilen Brech- und Siebanlagen sind sehr vielfältig. Die Verschleißteile sind meist harten Bedingungen und hohem Verschleiß ausgesetzt. Ihr Mehrwert: erhöhte Standzeiten, gesenkte Betriebskosten. Nutzen Sie die originalen KLEEMANN Parts, um diese Aufgaben zu bewältigen - wir beraten Sie gerne.

Weitere Informationen: parts.wirtgen-group.com



HAUPTVERSCHLEISSTEILE MOBIREX MR 110(i)/130(i) EVO2

01 Förderbänder

- > Fördergurte
- > Förderbandrollen
- > Abstreifer
- > Antriebs-/Umlenkrollen
- > Gummiabdichtungen

02 Nachsiebeinheit

- > Siebeläge
- > Gummiprofile
- > Schleißbleche Siebkasten
- > Spannbügel, Spannscheiben, Senkschrauben
- > Leitblech

03 Antriebsaggregat

- > Keilriemen
- > Filter (Öl, Hydraulik, Luft, Kraftstoff)

04 Fahrwerk

- > Bodenplatte
- > Trackpads
- > Fahrwerksrollen

05 Prallbrecher

- > Schlagleisten
- > Prallplatten
- > Schleißbleche
- > Prallbalken
- > Prallschwingen
- > Gummi- und Kettenvorhang
- > Brechereinlaufrutsche
- > Drucksicherheitsplatten
- > Rotor

06 Vorsieb

- > Spaltrost
- > Lochblech
- > Siebeläge
- > Blindbelag
- > Schleißbleche Seitenwände Vorsieb
- > Druckfedern

07 Aufgabeeinheit

- > Trichterwände
- > Schleißbleche Aufgabeeinheit
- > Druckfedern
- > Schleißbleche Überkornrückführutsche



BRECHTECHNIK

Die richtigen Verschleißteile für beste Ergebnisse.

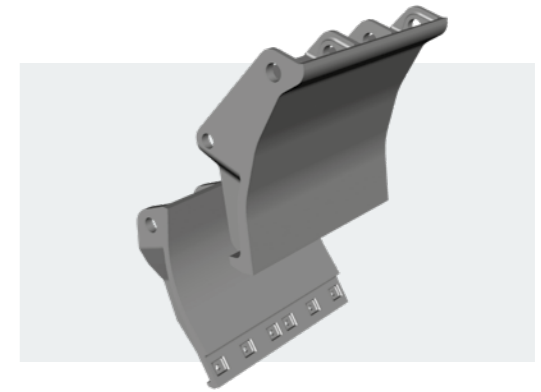
- | | | | |
|-------------------------|--|------------------------|-------------------------|
| 01 Gummivorhang | 03 Prallschwingen | 05 Rotor | 07 Schlagleisten |
| 02 Kettenvorhang | 04 Schleißbleche (siehe S. 32) | 06 Prallplatten | 08 Prallbalken |



Brechwerkzeuge
für Prallbrecher

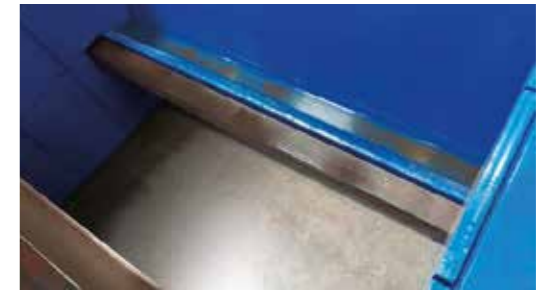
Prallschwingen

KLEEMANN verwendet bei den Prallschwingen nur Hartmanganstahl mit ausgezeichneter Kaltverfestigung für hohen Verschleißwiderstand. Hohe Standzeiten durch die dickwandige Verschleißschicht und optimale Brechergebnisse dank ihrer Geometrie zeichnen die Prallschwingen aus.



Prallbalken

Original KLEEMANN Prallbalken bestehen aus extrem verschleißfestem Material. Die präzise Bauform der Steckverbindung sorgt bei der Montage für einen schnellen Wechsel.



Prallplatten

Die dickwandigen Prallplatten ImpactPlates aus KLEEMANN Resistant Steel schützen die untere Prallschwinge gegen vorzeitigen Verschleiß. Es stehen verschiedene Qualitäten zur Verfügung:



ÜBERSICHT PRALLPLATTEN

| Prallplatten | Ausführung | Eigenschaften | Anwendung |
|-----------------------|-------------------|--|--|
| Impactplate.Mn | Mangan | > hohe Schlagbeständigkeit > geringe Bruchgefahr | Empfohlen für > große Aufgabengröße > hoher Anteil nicht brechbarem Material Unwirtschaftlich bei mittlerer bis hoher Abrasivität |
| Impactplate.M | Martensit | > hohe Schlagbeständigkeit > geringe Bruchgefahr > 1,5 fache Standzeit gegenüber Impact.Mn > Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis | Empfohlen für > Recycling von Bauschutt und Beton > Naturgestein bei größerer Aufgabengröße Unwirtschaftlich bei hoher Abrasivität |
| Impactplate.MC | Martensit-Keramik | > Hohe Verschleißfestigkeit durch Keramikeinsätze | Empfohlen für > Recycling von Bauschutt und Beton mit geringem bis mittlerem Eisenanteil und Asphalt > Naturgestein mit einer Abrasivität bis 600g/t Unwirtschaftlich bei großen Aufgabengrößen |
| Impactplate.C | Chrom | > 3 bis 4fache Standzeit gegenüber Impactplate.Mn > hohe Verschleißfestigkeit | Empfohlen für > sekundäre Brechstufe bei sehr abrasivem Naturstein oder Flussskies > Zerkleinerung von Asphalt bei kleiner Aufgabengröße (< 400 mm bei Brechbarkeit < 30%) Unwirtschaftlich im Bauschutt-Recycling mit mittlerem bis höherem Eisenanteil |

DAS ERFOLGSREZEPT

Für optimale Brechergebnisse.

Ein optimales Brechergebnis lässt sich nur mit perfekt aufeinander abgestimmten Anlagen-Komponenten erzielen - und den richtigen Einstellungen, die der Betreiber selbst wählen kann.

Mit diesen Tipps lassen sich für jede Aufgabe die idealen Einstellungen finden.

Aufgabematerial

- > Aufgabegröße: maximale Aufgabegröße sollte 80 % der angegebenen Brecheröffnung möglichst nicht überschreiten
- > Druckfestigkeit: Mineralische Stoffe bis zu einer maximalen Druckfestigkeit von 100 MPa in der 1. Brechstufe, 150 MPa in der 2. Brechstufe einsetzbar
- > Mineralart: Prallbrecher der SHB-Serie verarbeiten weiche bis mittelharte Naturgesteine wie Kalkstein, Dolomit oder Sandstein, und werden im Recycling mineralischer Rohstoffe wie Bauschutt, Ziegel, Asphalt und Beton eingesetzt.

Rotordrehzahl und Brechspalt

- > Bei einer Erhöhung der Rotordrehzahl verschiebt sich die Brechkurve nach oben, was eine Erhöhung des Feinanteils im Endprodukt bedeutet.

Eine Erhöhung der Drehzahl führt meist zu einem höheren Durchsatz. Nur wenn sich das Einzugsverhalten durch die erhöhte Schlagzahl verschlechtert, kommt es zu einer Durchsatzreduktion.

Zerkleinerungsgrad

- > Das maximale Zerkleinerungsverhältnis (Verhältnis aus Aufgabekörnung/Ausgangskörnung) hängt im Wesentlichen von den physikalischen Eigenschaften des Aufgabematerials ab. Dabei ergeben sich folgende Richtwerte:

| RICHTWERTE ZERKLEINERUNGSVERHÄLTNIS | | | |
|--|-----------------------|-------------|--------------------------|
| Aufgabematerial | Druckfestigkeit [MPa] | Kreislauf | Zerkleinerungsverhältnis |
| Kalkstein, weiches bis mittelhartes Naturgestein | < 150 | offen | bis 10:1 |
| | | geschlossen | |
| Recycling (Bauschutt, Asphalt, Beton) | < 100 | offen | bis 15:1 |
| | | geschlossen | |
| Stahlbeton (je nach Betongüte und Eisengehalt) | < 100 | offen | bis 15:1 |
| | | geschlossen | |

Einsatzbereiche von Prallbrecheranlagen

NATURGESTEIN

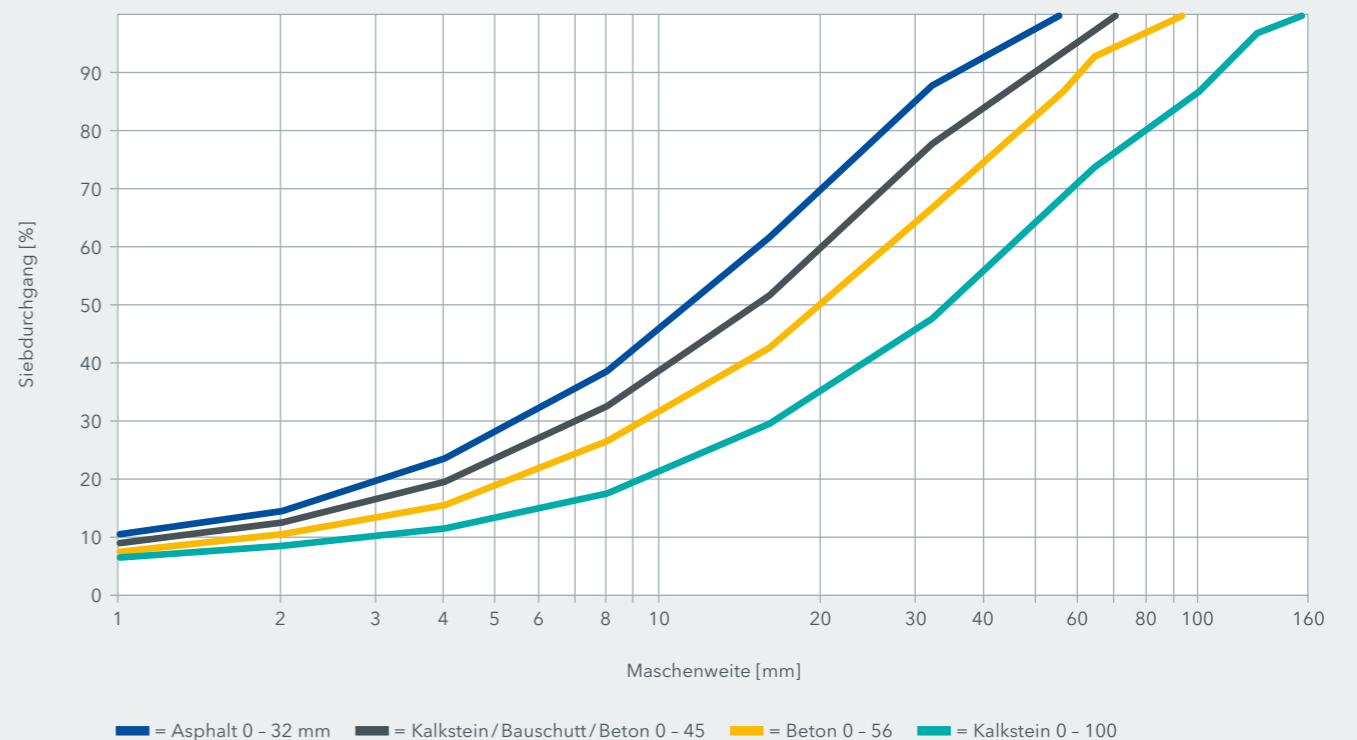
| | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|---------------|------------------|---|
| Kohle / Ton / Marmor / Kalkstein | Sandstein, Gritstone / Grauwacke | Kies / Granit | Basalt | Eisenerz / Gneis / Quarzit / Diabas, Gabbro |
| Asphalt / Bewehrter Betonbruch | Betonbruch / Bauschutt | | Hochofenschlacke | Stahlschlacke |

RECYCLING



KLEEMANN > PROZESSWISSEN

Brechkurve MOBIREX - MR 110(i) EVO2/MR 130(i) EVO2 im offenen Kreislauf (< 15 % Überkorn)



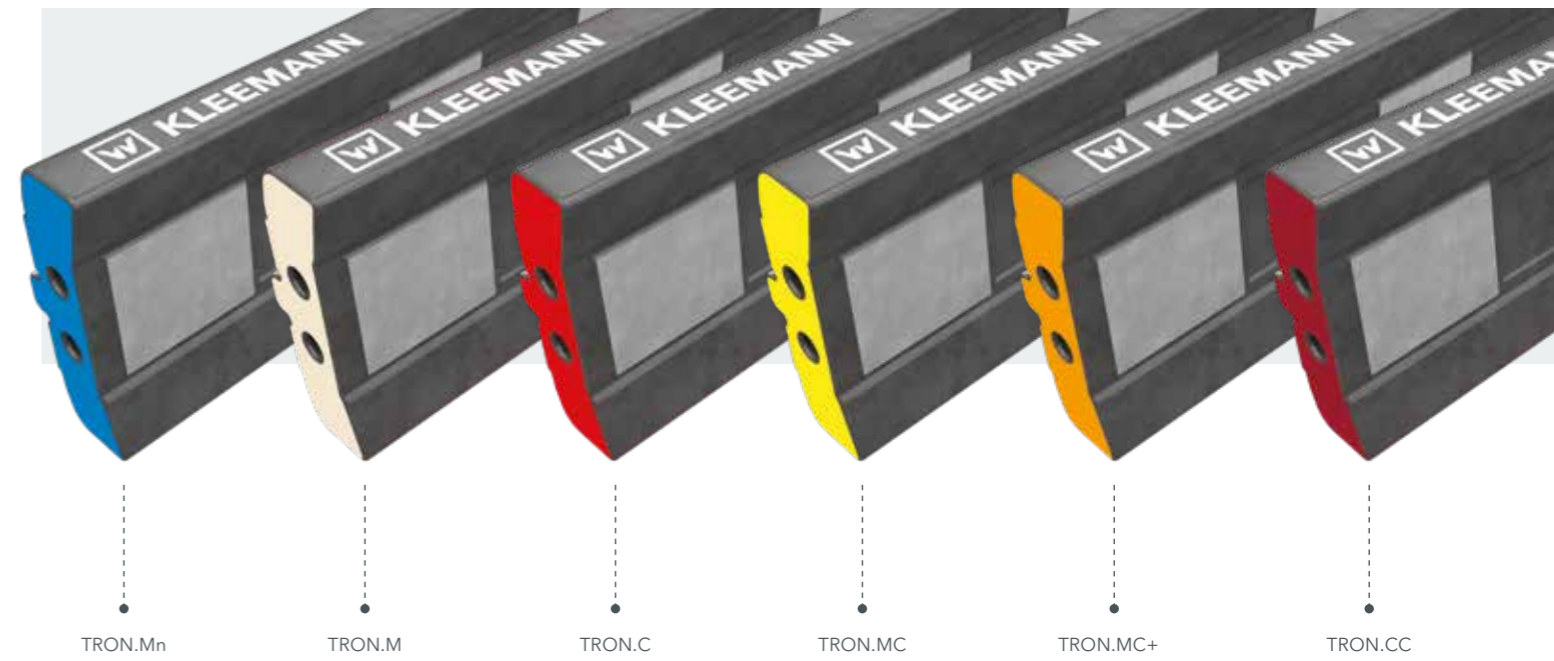
SCHLAGLEISTEN

Für weniger Verschleiß und optimale Ergebnisse.

Der wirtschaftliche Einsatz von Schlagleisten wird durch Faktoren wie das Aufgabematerial, die Rotordrehzahl, die Feuchtigkeit des Materials, die Aufgabegröße und das Zerkleinerungsverhältnis beeinflusst. Um optimale Ergebnisse zu erhalten, stehen je nach Einsatzfeld und Materialbeschaffenheit unterschiedliche Schlagleisten zur Verfügung.

Wichtige Fragen zur Auswahl anwendungsgerechter Schlagleisten

- > Welches Material wird gebrochen?
- > Wo lässt sich die Aufgabegröße einstufen?
- > In welchem Bereich liegt die Abrasivität?
- > Enthält das Material unbrechbare Teile?



Verschiedene Formen verfügbar:

Für die Baureihen der KLEEMANN Prallbrecher gibt es drei verschiedene Formen an Schlagleisten: C-Shape, X-Shape, S-Shape. Diese wiederum sind in verschiedenen Materialien und Ausführungen verfügbar:

Monolitische-Schlagleisten

- > Mangan TRON.Mn
- > Martensit TRON.M
- > Chrom TRON.C

Verbundschlagleisten mit Keramikeinlagen

- > Martensit-Keramik TRON.MC, TRON.MC+
- > Chrom-Keramik TRON.CC

EINSATZEMPFEHLUNG SCHLAGLEISTEN

| Anwendung | Geringe Abrasivität | | Mittlere Abrasivität | | Hohe Abrasivität | |
|-----------|--|---|---|---|------------------|--------------|
| | Kalkstein-aufbereitung | geringes Vorkommen von unbrechbaren Bestandteilen | Armierter Beton | Naturgestein | Asphalt | Naturgestein |
| Good | TRON.Mn (max. Aufgabegröße: 600 mm) | TRON.C (max. Aufgabegröße: 400 mm) | TRON.M : (max. Aufgabegröße: 700 mm) | TRON.C (max. Aufgabegröße: 400 mm) | | |
| Better | - | TRON.MC (max. Aufgabegröße: 600 mm) | | TRON.MC+ (max. Aufgabegröße: 600 mm) | | |
| Best | - | TRON.MC+ (max. Aufgabegröße: 600 mm) | | TRON.CC (max. Aufgabegröße: 300 mm) | | |

HAUPTVERSCHLEISSTEILE MOBICAT MC 110(i) EVO2

01 Förderbänder

- > Fördergurte
- > Förderbandrollen
- > Abstreifer
- > Antriebs-/Umlenkrolle
- > Gummiabdichtungen

02 Antriebsaggregat

- > Keilriemen
- > Filter (Öl, Hydraulik, Luft, Kraftstoff)

03 Fahrwerk

- > Bodenplatte
- > Trackpads
- > Fahrwerksrollen

04 Backenbrecher

- > Brechbacken
- > Seitenkeile
- > Klemmkeil
- > Nocken
- > Deflektor Platte
- > Druckplatte

05 Vorsieb

- > Spaltrost
- > Lochblech
- > Siebbeläge
- > Blindbelag
- > Schleißbleche Seitenwände Vorsieb
- > Druckfedern

06 Aufgabeeinheit

- > Trichterwände
- > Schleißbleche Aufgabeeinheit
- > Druckfedern



BRECHTECHNIK BACKENBRECHER

Das Herz der Maschine.



- 01** Optimierte Brechgeometrie mit langer Brechbacke
- 02** Umfangreiche Auswahl an Brechbacken: Regular Teeth, Sharp Teeth, Flat Teeth, Multitype Teeth, Wavy Teeth
- 03** Seitenkeile zum Schutz des Brechergehäuses (siehe S. 33)
- 04** Deflektorplatte mit wechselbaren Verschleißblechen

DAS ERFOLGSREZEPT

Für optimale Brechergebnisse.

Ein optimales Brechergebnis ist immer das Resultat aus den ideal aufeinander abgestimmten Komponenten der Gesamtanlage sowie den durch den Betreiber vorgenommenen Einstellungen.

Mit diesen Tipps lassen sich für jede Aufgabe die idealen Einstellungen finden.

Aufgabematerial

- > Aufgabegröße: maximale Aufgabegröße sollte 90 % der angegebenen Brecheröffnung möglichst nicht überschreiten
- > Druckfestigkeit: mineralische Stoffe bis zu einer maximalen Druckfestigkeit von 300 MPa einsetzbar *
- > Gesteinsart: alle weichen bis harten Naturgesteine wie z. B. Dolomit, Granit, Basalt, Diabas, Quarzit oder Gneis sowie Baurestmassen wie Bauschutt, Ziegel und bewehrter Beton

* Je nach Material und Maschinentyp sind auch höhere Werte möglich

Zerkleinerungsgrad

Das maximale Zerkleinerungsverhältnis (Verhältnis aus Aufgabekörnung/Ausgangskörnung) hängt im Wesentlichen von den physikalischen Eigenschaften des Aufgabematerials ab. Dabei ergeben sich folgende Richtwerte:

- > 7:1 bei < 100 MPa (Recycling)
- > 5:1 bei < 150 MPa (Kalkstein)
- > 3-4:1 bei < 300 MPa (Hartgestein)

Eine Überschreitung des Zerkleinerungsgrades führt zu einer unerwünschten Reduzierung der Brechleistung und zu einer Erhöhung des Verschleißes.

Einsatzbereiche von Backenbrecheranlagen

NATURGESTEIN

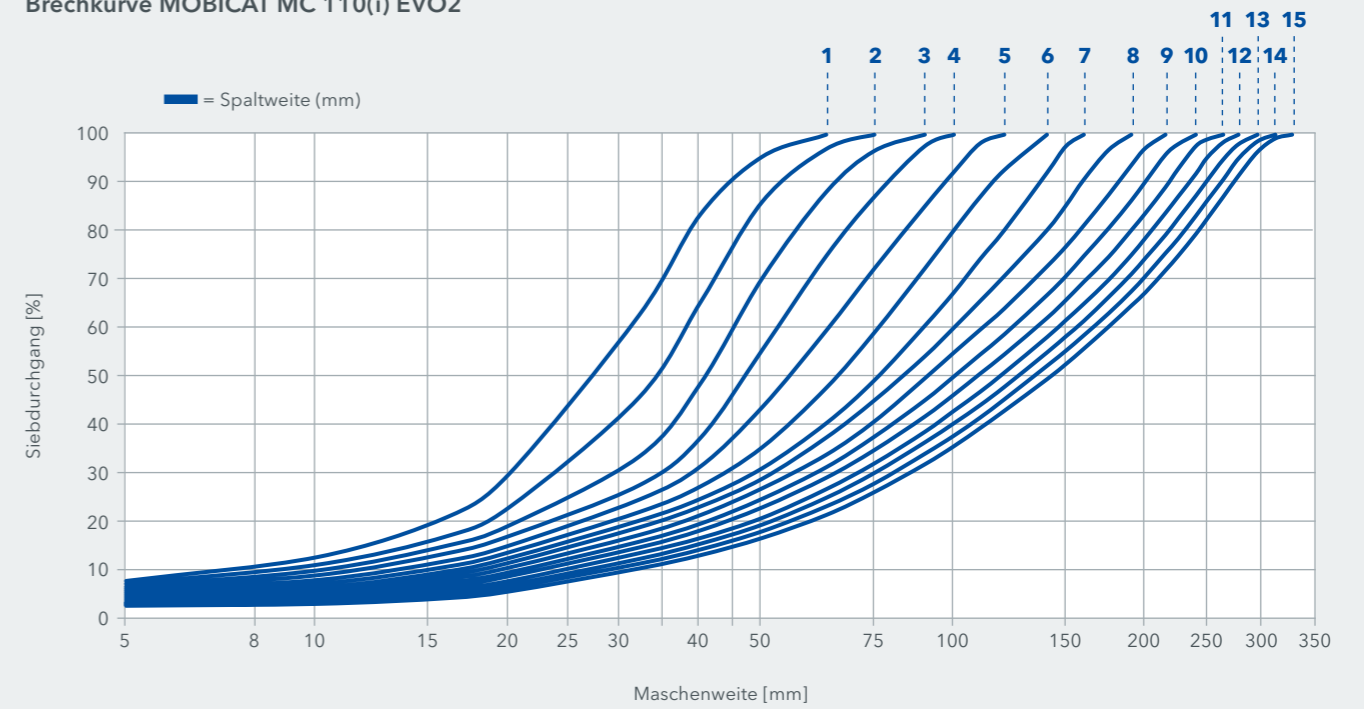
| | | | | |
|--|---|------------------|-------|---------------|
| Kalkstein / Sandstein, Gritstone / Grauwacke / Kies / Granit | Gneis / Marmor / Quarzit / Diabas / Gabbro / Basalt | Eisenerz | Kohle | Ton |
| Betonbruch / Bewehrter Betonbruch / Bauschutt | Asphalt | Hochofenschlacke | | Stahlschlacke |

RECYCLING



KLEEMANN > PROZESSWISSEN

Brechkurve MOBICAT MC 110(i) EVO2



CSS (CLOSED SITE SETTING)

- 01 40 mm 02 50 mm 03 60 mm 04 70 mm 05 80 mm 06 90 mm 07 100 mm 08 110 mm 09 120 mm 10 130 mm
- 11 140 mm 12 150 mm 13 160 mm 14 170 mm 15 180 mm

BRECHBACKEN

Für weniger Verschleiß und optimale Ergebnisse.

KLEEMANN bietet eine breite und vielseitige Palette von Teilen und Zubehör an. Vor allem die Wahl der richtigen Brechbacken hat großen Einfluss auf das Ergebnis - so müssen bei abrasivem Gestein andere Brechbacken eingesetzt werden als bei grobem Gestein.

Das Brechprinzip

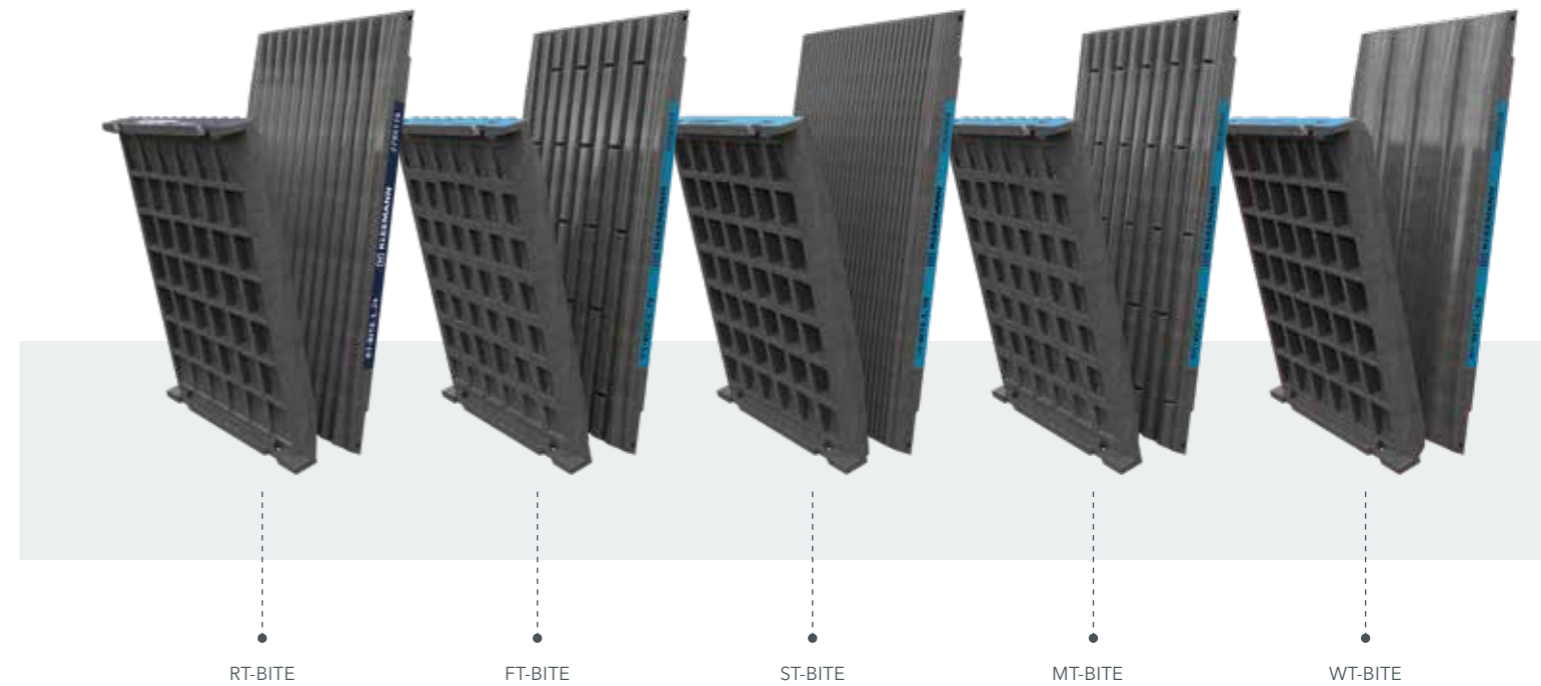
Die Zerkleinerung des Brechguts erfolgt bei Backenbrechern in einem keilförmigen Schacht zwischen einer unbeweglichen und einer mittels Exzenterwelle bewegten Brechbacke. Durch den elliptischen Bewegungsablauf wird das Material abwechselnd gebrochen und der Schwerkraft folgend nach unten befördert. Dies geschieht so lange, bis es kleiner ist als der eingestellte Brechspalt.

Verschleißarmes Material

Die in Backenbrechern von KLEEMANN verbauten Brechbacken sind aus einem speziellen Manganguss, der sich durch eine hervorragende Zähigkeit des Grundkörpers auszeichnet. Durch die Druckbeanspruchung bildet der Manganguss im Betrieb eine hochverschleißfeste Oberfläche für lange Standzeiten.

Im optimalen Betrieb findet der Hauptverschleiß in der unteren Hälfte der Brechbacke statt. Sind die Zähne komplett verschliffen (Brechbacke glatt), sollte die Brechbacke gewendet oder gewechselt werden. Die Brechleistung (t/h) reduziert sich bei glatten Brechbacken erheblich, da das Material vorwiegend zerdrückt und nicht mehr gebrochen wird. Die Maschine muss mehr Leistung bringen, um zu brechen - das Resultat sind unnötig erhöhte Betriebskosten, höherer Verschleiß und schlechtere Brechergebnisse.

Der rechtzeitige Austausch verschlissener Brechbacken führt zu besseren Brechergebnissen und reduziert darüber hinaus deutlich die Betriebskosten.



EINSATZEMPFEHLUNG BRECHBACKEN

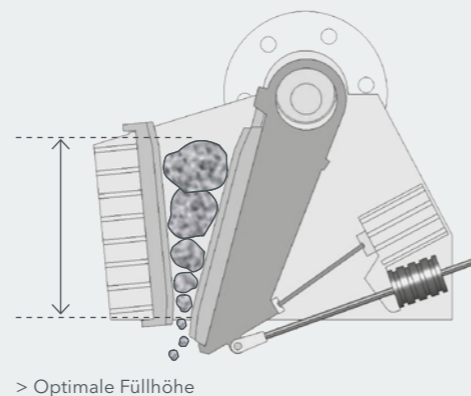
| Zahnform | Endproduktgröße | Aufgabematerial | | | | | |
|---------------------------|-----------------|-----------------|----------------------------------|------|----------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| | | Hartgestein | Weiches und mittelhartes Gestein | Kies | Bauschutt/ Recycling | Plattiges mittelhartes Gestein | Recycling bindiges Material |
| RT-BITE (regular-teeth) | > 60 mm | ● | ●● | ●● | ●● | ●● | ● |
| FT-BITE (flat-teeth) | > 60 mm | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ST-BITE (sharp-teeth) | < 60 mm | ● | ● | ●● | ● | ●● | ● |
| MT-BITE (multitype-teeth) | > 60 mm | ●● | ● | ● | ● | ● | ● |
| WT-BITE (wavy-teeth) | | ● | ● | ● | ● | ● | ●● |

●● Sehr empfehlenswert ● Empfehlenswert ● Nicht empfehlenswert

KLEEMANN > PROZESSWISSEN

Optimale Ergebnisse durch richtige Beschickung:

- > Die optimale Füllhöhe des Backenbrechers bis zur Anströmung der Brechbacken sollte nicht überschritten werden
- > Ein ständiges Überfüllen führt zu vorzeitigem Verschleiß, reduzierter Lagerlebensdauer und Schäden am Vorsieb
- > Ständiges Unterfüllen führt zu ungleichmäßigem Verschleiß, schlechter Kornform und reduzierter Produktionsleistung
- > Die maximale Aufgabengröße von 90 % der Einlauföffnung sollte eingehalten werden
- > Das CSS sollte immer korrekt eingestellt sein



Brechwerkzeuge für Backenbrecher



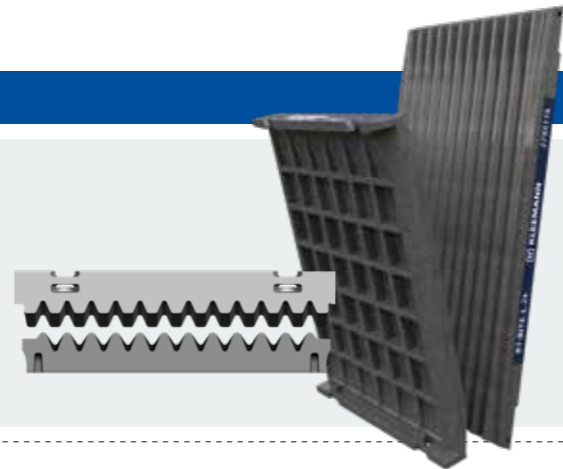


Originale Brechbacken

Um optimale Ergebnisse zu erhalten, stehen je nach Einsatzfeld und Materialbeschaffenheit verschiedene Brechbacken mit unterschiedlichen Zahnformen zur Verfügung.

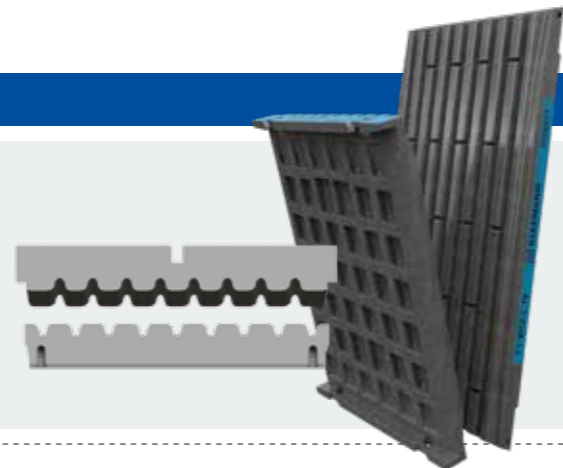
ZAHNFORM RT-BITE - REGULAR-TEETH

- > Geeignet für Recycling, Naturstein und Kies
- > Große Zahnzwischenräume, um feines bzw. bereits gebrochenes Material besser austragen zu können
- > Optimal ausgewogene Eigenschaften bezüglich Lebensdauer, Energiebedarf und Brechdruck
- > Reduziert plattige Anteile im Brechgut
- > RT-BITE.20 & RT-BITE.24 für abrasives Naturgestein



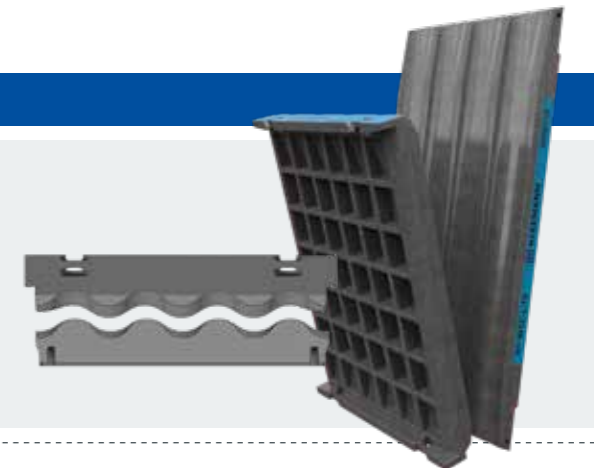
ZAHNFORM FT-BITE - FLAT-TEETH

- > Geeignet für Naturstein
- > Flache Zähne sind effizienter bei abrasivem Material (mehr Verschleißmasse)
- > Besonders leistungsfähig bei abrasivem Material dank höherer Verschleißmaße
- > Wenig Freiraum für Feinanteile (Absiebung erforderlich)
- > Höherer Anteil an plattigem Brechgut



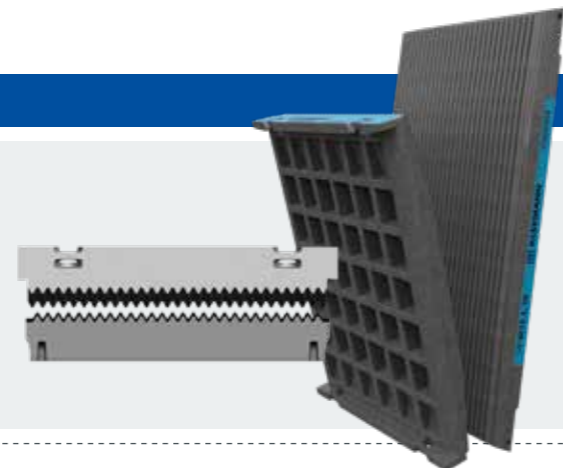
ZAHNFORM WT-BITE - WAVY-TEETH (RECYCLING)

- > Anbackungen und Verstopfungen reduzieren die Leistung des Backenbrechers
- > Speziell welliges Zahnprofil für Recycling
- > Optimierte Geometrie der Rückwände, um einen besseren Einzugswinkel innerhalb der Brechkammer zu erzeugen
- > Verringert bzw. vermeidet das Anhaften von bindigem Material



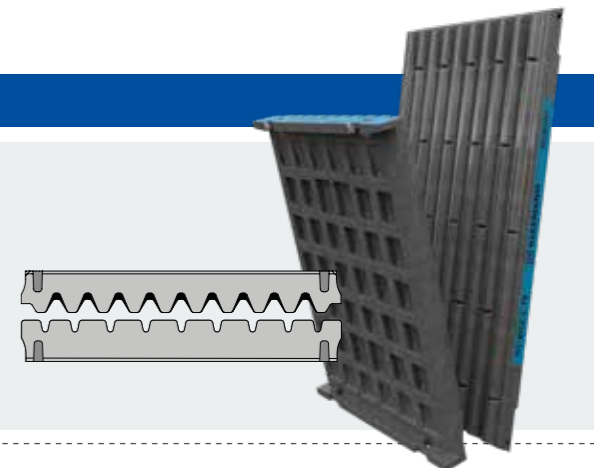
ZAHNFORM ST-BITE - SHARP-TEETH

- > Geeignet für Splittherstellung
- > Gutes Erfassen des Materials durch spitzes Zahnprofil
- > Empfehlenswert bei kleineren Spaltweiten (< 60mm)



ZAHNFORM MT-BITE - MULTITYPE-TEETH

- > Speziell für Hartgestein-Einsätze konzipiert
- > Zahnprofil zwischen RT-BITE & FT-BITE angesiedelt
- > Spitze Verzahnung mit größeren Zahnzwischenräumen
- > Reduzierte Brechkräfte aufgrund reduzierter Belastung auf den Brecher
- > Reduzierter Kraftstoffbedarf
- > Verbesserter Austrag von feinem/gebrochenem Material



HAUPTVERSCHLEISSTEILE MOBICONE MCO 90(i) EVO2

01 Förderbänder

- > Fördergurte
- > Förderbandrollen
- > Abstreifer
- > Antriebs-/Umlenkrollen
- > Gummiabdichtungen

02 Nachsiebeinheit

- > Siebeläge
- > Gummiprofile
- > Schleißbleche Siebkasten
- > Spannbügel, Spannscheiben, Senkschrauben
- > Schwingelement
- > Leitblech

03 Fahrwerk

- > Bodenplatte
- > Trackpads
- > Fahrwerksrollen

04 Antriebsaggregat

- > Keilriemen
- > Filter (Öl, Hydraulik, Luft, Kraftstoff)

05 Kegelbrecher

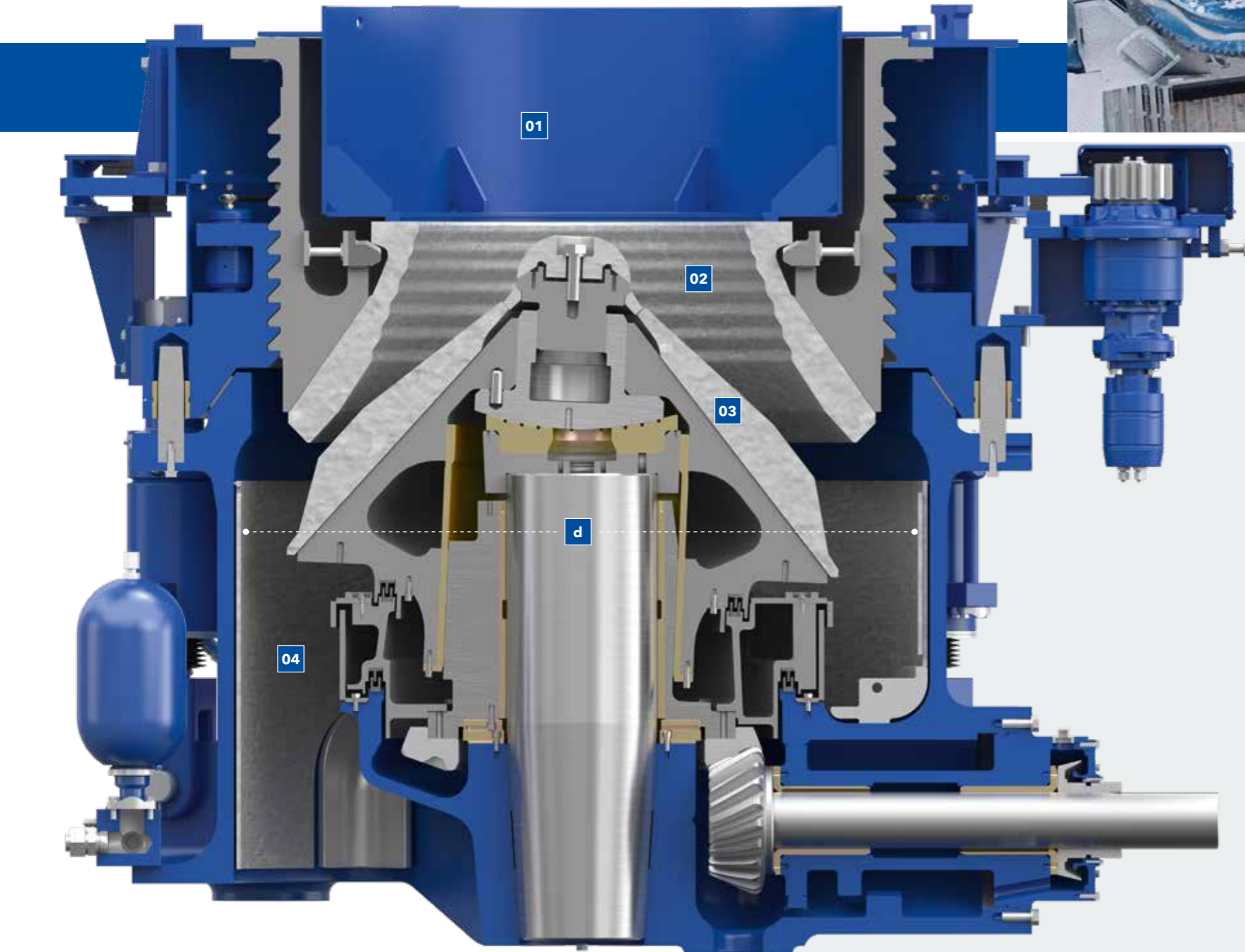
- > Kegel
- > Mantel
- > Verschleißbleche
- > Servicepaket

06 Trichter

- > Verschleißbleche Trichterwände
- > Überkornrutsche
- > Prallbalken



BRECHTECHNIK KEGELBRECHER



- 01 Kegelbrecher mit großem Hub
- 02 Brechmantel
- 03 Brechkegel
- 04 Verschleißschutz Hauptrahmen (siehe S. 33)



DAS ERFOLGSREZEPT

Für optimale Brechergebnisse.



Ein optimales Brechergebnis ist immer das Resultat aus den ideal aufeinander abgestimmten Komponenten der Gesamtanlage sowie den durch den Betreiber vorgenommenen Einstellungen.

Bevor es um die Projektumsetzung geht, ist es wichtig, die Anwendung im Detail zu kennen und wichtige Vorbereitungen zu treffen. Die KLEEMANN Experten unterstützen Sie gerne!

Wichtige Eckpunkte

- > Was will ich mit meiner Anwendung erreichen? Ziel der Anwendung definieren: Leistung und/oder Qualität
- > Wie sieht meine Anwendung genau aus? Materialproben nehmen und untersuchen lassen
- > Welche Maschinen eignen sich für die Anwendung? KLEEMANN unterstützt Sie bei der AggFlow-Erstellung

- > Welche Werkzeuge muss ich verwenden? Infos finden Sie im AggFlow
- > Ist mein Personal auf einen Kegelbrecher geschult? KLEEMANN schult Ihr Personal bei der Inbetriebnahme
- > Ist für Wartung und Ersatzteilversorgung gesorgt? Sprechen Sie Ihren Service-Ansprechpartner an

Einsatzbereiche von Kegelbrecher

NATURGESTEIN

| | | | |
|---|----------|-------|-----|
| Kalkstein / Sandstein / Grauwacke / Kies / Granit / Gneis / Marmor / Quarzit / Diabas / Gabbro / Basalt | Eisenerz | Kohle | Ton |
|---|----------|-------|-----|

Mit diesen Tipps lassen sich für jede Aufgabe die idealen Einstellungen finden:

Gut gefüllte Brechkammer

- > Sichert die Durchsatzleistung, da höhere Zerkleinerungswirkung im Brechspalt erzeugt wird

Zentrische Aufgabe des Brechgutes

- > Sorgt für homogene Verteilung in der Brechkammer

Gleichmäßige Aufgabe

- > Sorgt für stabilen Prozess
- > Gleichmäßige Aufgabe durch die richtige Wahl der Brechwerkzeuge, des Brechspaltes und die korrekte Einstellung der Beschickung über das CFS

Richtige Aufgabegröße

- > Hat großen Einfluss auf das Brechergebnis, den Verschleiß und die Leistung der Kegelbrecheranlage

Zerkleinerungsgrad

- > Das maximale Zerkleinerungsverhältnis (Verhältnis aus Aufgabekörnung/Ausgangskörnung) hängt im Wesentlichen von den physikalischen Eigenschaften des Aufgabematerials ab. Dabei ergeben sich folgende Richtwerte:

ZERKLEINERUNGSGRAD

| Spezifikation | Brechstufe | Druckfestigkeit | Kreislauf | Zerkleinerungsverhältnis |
|-------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|--------------------------|
| standard head | sekundär | <300 MPa | offen/geschlossen | 4:1 |
| short head ¹ | tertiär/quartär | <300 MPa | offen/geschlossen | 3,5-4,5:1 |
| short head ² | tertiär/quartär | <300 MPa | offen/geschlossen | 2-3:1 |

¹ normaler Anspruch an Kornform

² hoher Anspruch an Kornform

KLEEMANN > GOOD TO KNOW

Um Projekte mit mobilen Kegelbrechern durchführen zu können, ist es wichtig, die Anwendung zu kennen und alle wichtigen Informationen zu sammeln. Ein Fragebogen hilft dabei. Mehr dazu im Internet unter www.wirtgen-group.com/fragebogen-kleemann

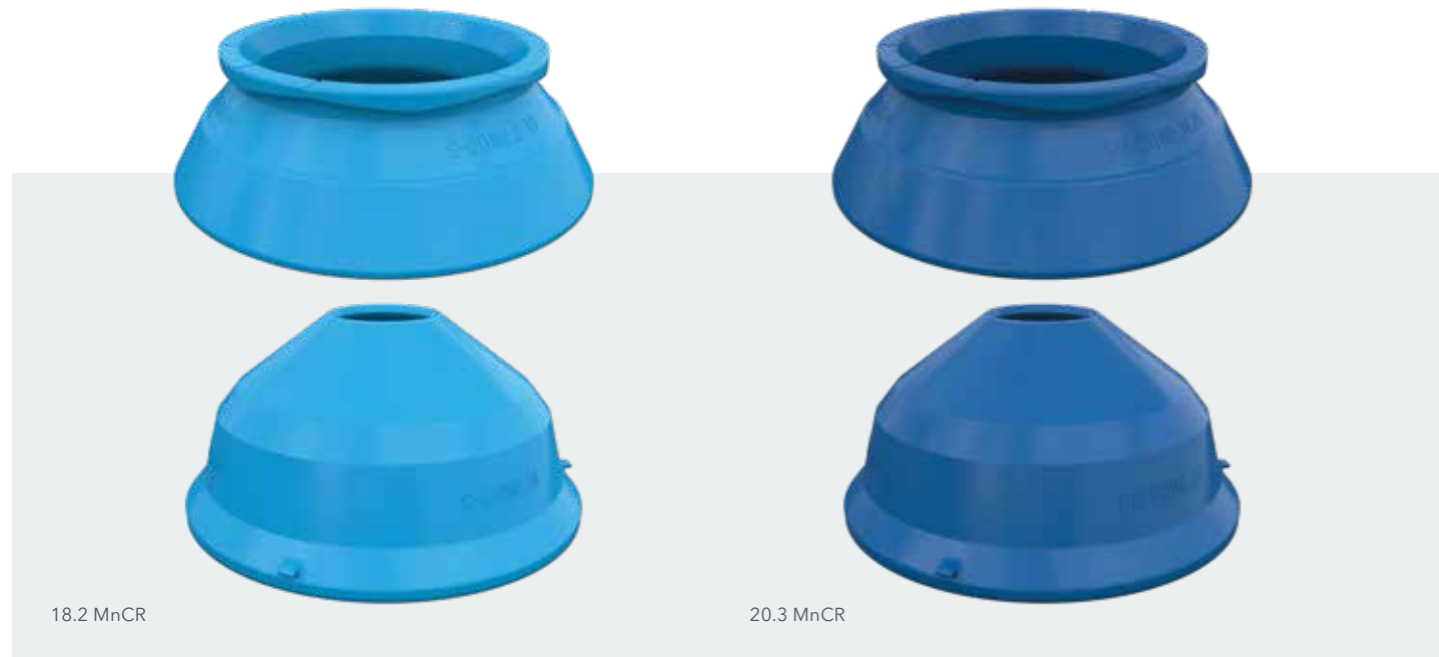


Für weitere Informationen Code scannen



BRECHWERKZEUGE KEGELBRECHER

Für weniger Verschleiß und optimale Ergebnisse.



Kegelbrecher werden hauptsächlich dann eingesetzt, wenn eine Prallzerkleinerung aufgrund hoher Druckfestigkeit des Brechgutes nicht mehr möglich ist oder die Höhe der Verschleißkosten wegen der Abrasivität des Gesteins wirtschaftlich nicht mehr zu vertreten ist.

Bauartbedingt sind Kegelbrecher hinsichtlich Aufgabegröße und des erreichbaren Zerkleinerungsverhältnisses limitiert. Die Anlagen werden überwiegend zum Nachbrechen in der sekundären und tertiären Brechstufe verwendet. Dafür stehen verschiedene Brechwerkzeuge CONE zur Verfügung.

EINSATZ KEGELBRECHER WERKZEUGE CONE

| Anwendung | Markierung zur Identifizierung | Max. Aufgabegröße | Geschlossene Spaltweite in mm (CSS) | Gusslegierung | Ausführung |
|--|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------|---------------|--------------|
| Sekundäre Brechstufe > Für Endprodukt > 25 mm > Zerkleinerungsverhältnis* 3,5 zu 5:1 > Offener Kreislauf > Große Einlauföffnung | Einkerbung an einer Seite | 116 - 131 | 16 - 32 | MnCr 18.2 | S-CONE F.18 |
| | | 138 - 157 | 19 - 38 | MnCr 20.3 | S-CONE F.20 |
| | | 179 - 192 | 25 - 45 | MnCr 18.2 | S-CONE C.18 |
| | Einkerbung an zwei Seiten | 71 - 80 | 10 - 19 | MnCr 18.2 | SH-CONE F.18 |
| | | 99 - 111 | 10 - 22 | MnCr 18.2 | SH-CONE M.18 |
| | | 130 - 142 | 13 - 25 | MnCr 20.3 | SH-CONE C.20 |

ANWENDUNGSABHÄNGIGE VERSCHLEISSTEILE

Brechkegel - Ausführungen

- > Standard
- > Short Head

Brechmantel - Ausführungen

- > Standard Fine
- > Standard Medium
- > Standard Coarse
- > Short Head Fine
- > Short Head Medium
- > Short Head Coarse

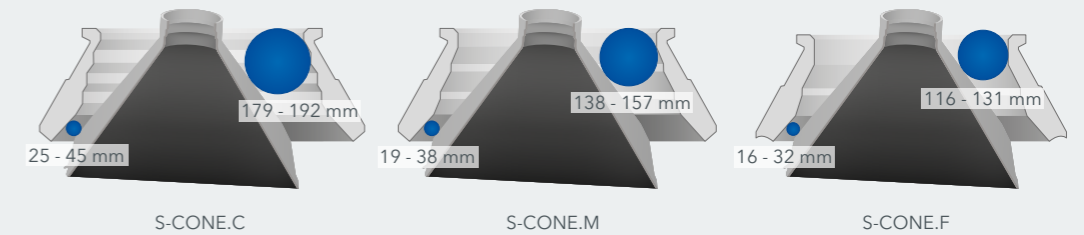
Auf die richtige Kombination kommt es an!

Um aus einem Kegelbrecher eine konstant hohe Materialmenge mit hoher Endproduktqualität zu erhalten, sollten mobile Kegelbrecher im optimalen Bereich betrieben werden.

Dies beginnt bei der Auswahl und Zusammensetzung des richtigen Werkzeugs, das aus Kegel und Mantel besteht.

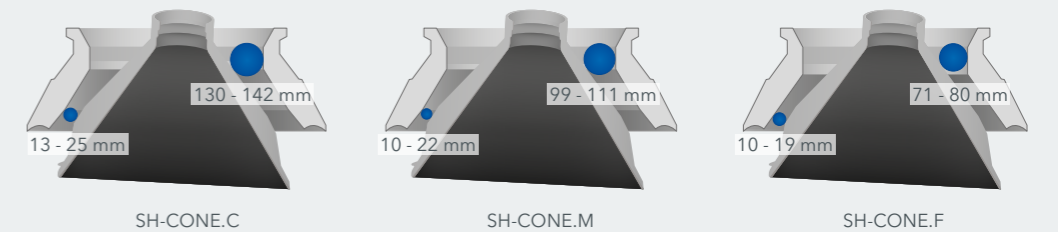
Sekundäre Brechstufe

- > Endprodukt > 32 mm
- > offener Kreislauf
- > große Einlauföffnung



Tertiäre Brechstufe

- > Endprodukt < 32 mm
- > geschlossener Kreislauf
- > lange Kalibrierzone



- > S-CONE steht für die Ausführung Standard
- > SH-CONE steht für die Ausführung Short Head



SCHLEISSAUSKLEIDUNGEN

Für eine verlängerte Maschinenlebensdauer und eine erhöhte Wirtschaftlichkeit.



KLEEMANN Original
Schleissauskleidungen

Durch den optimalen Schutz verschiedenster Komponenten von Brechanlagen verlängert sich die Maschinenlebensdauer und die Wirtschaftlichkeit wird erhöht.

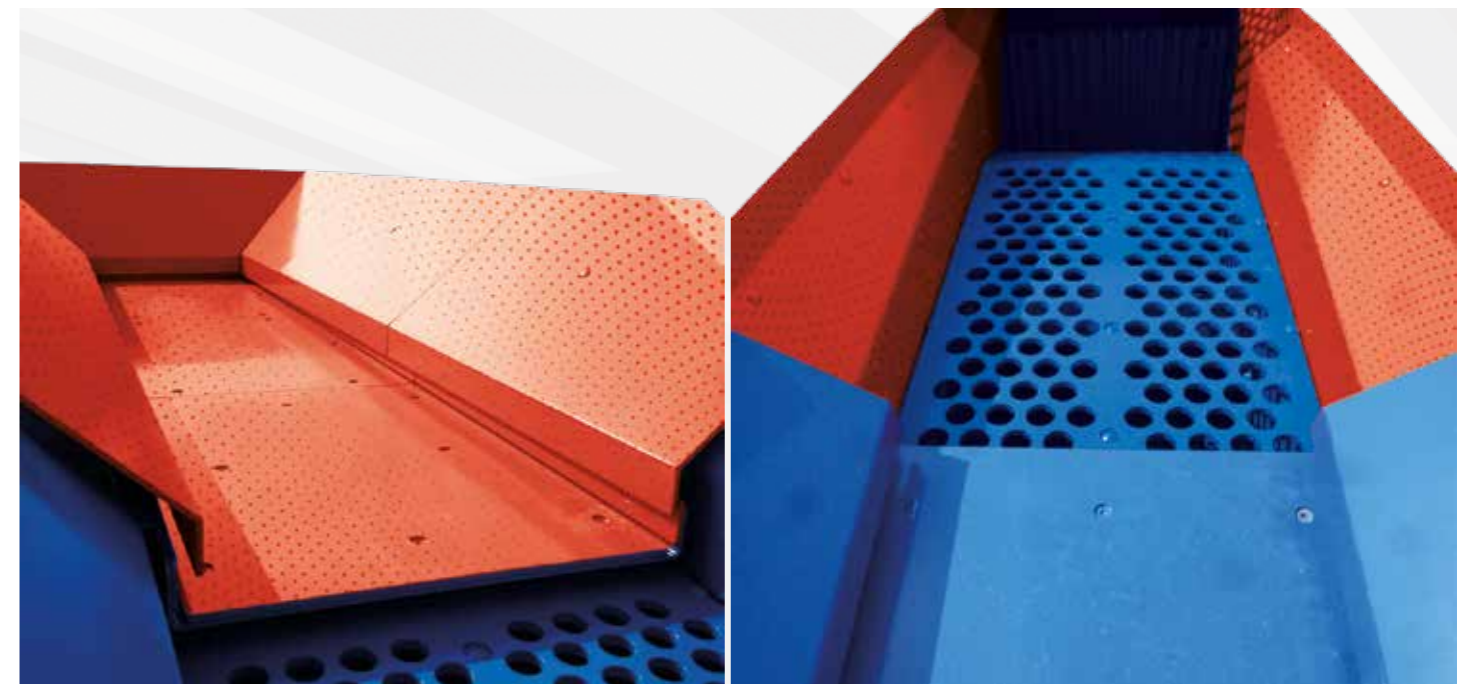
Brechanlagen sind grundsätzlich hohen Kräften und oftmals besonders hohem Verschleiß ausgesetzt – vor allem in bestimmten Zonen bzw. an Komponenten, die stark mit dem zu verarbeitenden Material in Berührung kommen. Dieser Verschleiß entsteht durch Druck, Schläge und Reibung. Verschiedene Verschleißschutzmaßnahmen dienen dem Schutz dieser Komponenten und ermöglichen damit eine längere Lebens-

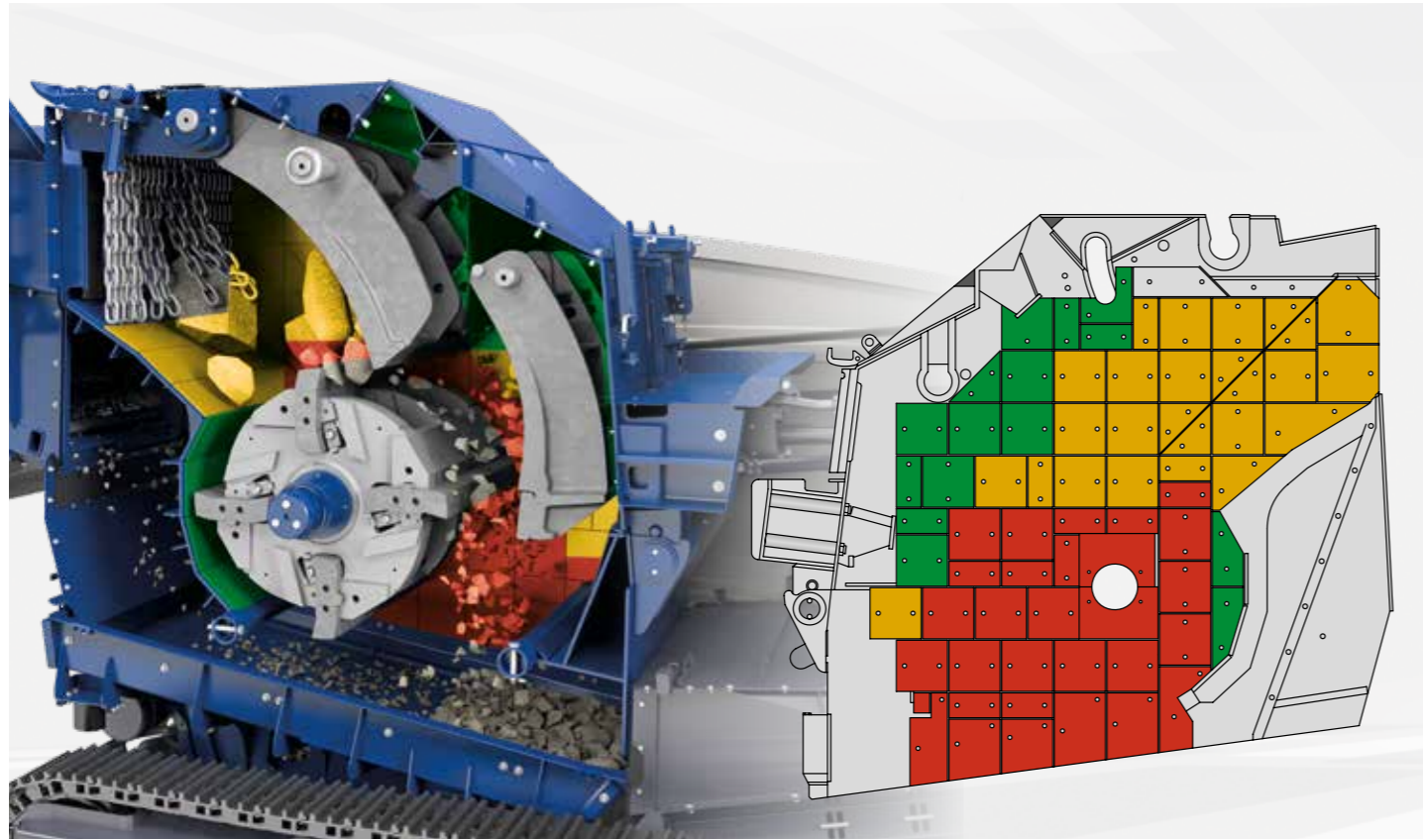
dauer der Anlagen. Sie können aber auch einen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit haben. Bei Brechanlagen gehören die Trichtereinheit und das Vorsieb sowie die Brecheinheit zu den besonders zu schützenden Komponenten. Original KLEEMANN Schleissauskleidungen schützen diese Komponenten, sorgen für einen optimalen Materialfluss und stehen für Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit.

Trichtereinheit und Vorsieb

Bei allen mobilen Brech- und Siebanlagen ist die Trichtereinheit die erste Komponente, die mit dem Brechgut in Berührung kommt. Dieser Bereich ist damit besonders hohem Verschleiß ausgesetzt. Um den Trichter zu schützen, stehen deshalb verschiedene Verschleißplatten zur Verfügung, die je nach Anlagentyp verschweißt oder geschraubt werden.

Verfügen die Anlagen über ein Vorsieb (MOBIREX Prallbrecher, MOBICAT Backenbrecher), werden deren Seitenwände durch Schleißbleche geschützt.





Prallbrecher

Um die Brecheinheit vor Beschädigungen zu schützen, ist das Gehäuse der MOBIREX Prallbrecher komplett mit besonders verschleißfesten Platten verkleidet. Die Brechkammer kann dabei in unterschiedliche Verschleißzonen unterteilt werden. Der am meisten belastete Bereich befindet sich im oberen und austragsseitigen Drehkreisbereich der Schlagleisten.

Die Konstruktion der Verschleißplatten ist so ausgelegt, dass einige von ihnen mit Verschleißplatten aus weniger belasteten Zonen getauscht werden können. Damit erhöht sich der Gesamtausnutzungsgrad der Verschleißelemente erheblich. Die Schleißauskleidung ist – passend zur Anwendung – in vier verschiedenen Qualitätsstufen verfügbar.

QUALITÄTEN UND EINSATZEMPFEHLUNG

| Schleißbleche | Spezifikation | Anwendung |
|---------------|--|---|
| KRS.40 | Härte: bis zu 430 HV | KRS.40 , die über eine hohe Schlagbeständigkeit verfügen, empfehlen sich besonders für Material mit sehr geringer Abrasivität wie Kalkstein oder beim Recycling von Bauschutt und Beton. |
| KRS.50 | Härte: bis zu 530 HV | KRS.50 empfehlen sich für Gesteine mit mittlerer Abrasivität und Recycling. |
| KRS.60 | Härte: bis 600 HV | KRS.60 sind besonders geeignet für Materialien mit sehr hoher Abrasivität und mit unbrechbaren Bestandteilen (z.B. Stahl) im Aufgabematerial. |
| KRS.HW | Härte: ca. 740 HV 10, ca. 62 HR (hartauftragsgeschweißt) | KRS.HW empfehlen sich bei hohem abrasivem Verschleiß. Um das hochwertige Brechergewehäuse vor Beschädigungen zu schützen, ist es komplett mit besonders verschleißfesten Platten verkleidet. Die Verschleißbeanspruchung variiert dabei innerhalb des Gehäuses zum Teil erheblich. Um die Wechselzeiten und Verschleißkosten zu reduzieren, bietet KLEEMANN spezielle auftragsgeschweißte Platten an. Mit diesen erreichen Sie gegenüber KLEEMANN Standardplatten (Härte: 400 HV bzw. 500 HV) deutlich höhere Standzeiten. |



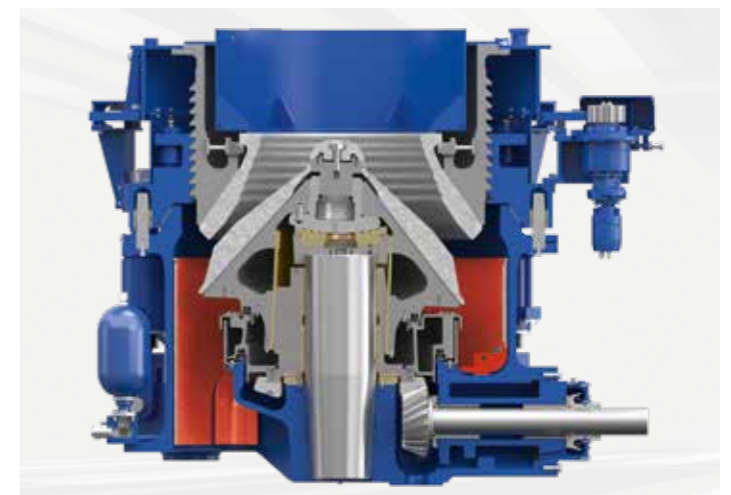
Backenbrecher

Die mobilen Backenbrecher MOBICAT verfügen über eine fixe und eine bewegliche Brechbacke, wobei durch einen elliptischen Bewegungsablauf das Material zerdrückt wird. An den Seiten dieser sich gegenüberstehenden Brechbacken sind sogenannte Seitenkeile angebracht, die das Brechergewehäuse schützen. Diese sind zweigeteilt, der untere Teil ist höherem Verschleiß ausgesetzt. Dieser Verschleißschutz ist – passend zur Abrasivität des Materials – in drei verschiedenen Qualitätsstufen (KRS.40, KRS.50, KRS.HW) verfügbar.



Kegelbrecher

Bei Kegelbrechern findet die Zerkleinerung in einem sich umlaufend öffnenden und schließenden Brechspalt zwischen Brechmantel und Brechkegel durch Druckzerkleinerung statt. Um das Brechergewehäuse der MOBICONE Anlagen zu schützen, ist der Hauptrahmen mit einem Verschleißschutz ausgestattet. Zudem gibt es einen Gegengewicht-Verschleißschutz und einen Tragarmschutz.



WIRTGEN GROUP ORIGINALTEILE

Nur Original wird Ihren Ansprüchen gerecht.

Unsere langjährige Praxiserfahrung, gesammelt auf den Baustellen dieser Welt, fließt in die Entwicklung unserer original WIRTGEN GROUP Ersatzteile mit ein.

Passgenau auf die Anforderungen unserer leistungsstarken Maschinen abgestimmt, wird deren Performance optimal unterstützt.

Mit WIRTGEN GROUP Originalteilen können Sie sicher sein, das Beste für Ihren Maschinenpark zu tun. Schon ein kurzer Maschinenausfall kostet Zeit und Geld. Vertrauen Sie daher auf das, was Ihnen nur Originalteile, hergestellt in modernsten Fertigungsverfahren, bieten können: beste Qualität für höchste Zuverlässigkeit und Langlebigkeit.

Unverzügliche Lieferung

Unsere Servicespezialisten vor Ort beraten Sie ausführlich beim Kauf und sorgen für eine reibungslose und schnelle Abwicklung Ihres Auftrags. Unsere weltweit gut sortierten Ersatzteillager und unser durchdachtes Logistiksystem erlauben es uns, Ihnen das gewünschte Originalteil auch bei längeren Einfuhrzeiten unverzüglich und zuverlässig an jeden Ort der Welt zu liefern. Der zuverlässige WIRTGEN GROUP Ersatzteil-Service erreicht Sie auch auf den entlegensten Baustellen.

WIRTGEN GROUP Originalteile - höchste Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und schnelle Verfügbarkeit.

Ihre Vorteile

- > Höchste Qualität: Für eine lange Maschinenlebensdauer
- > Optimale Verfügbarkeit: Schnelle Lieferung durch hohe Lagerkapazitäten und modernste Logistik
- > Kompetente Beratung: Servicespezialisten mit fundiertem Fachwissen
- > Erstklassige Betreuung: Schnelle und zuverlässige Auftragsabwicklung
- > Bestens sortiert: Umfangreiche, thematisch abgestimmte Service- und Wartungspakete



WIRTGEN GROUP



KLEEMANN GmbH

Manfred-Wörner-Str. 160
73037 Göppingen
Deutschland

T: +49 7161 206-0

M: customersupport@kleemann.info

▶ www.kleemann.info