

Metso
Brech- und Siebtechnik




Ihr Erfolg
ist unser
Erfolg

Inhalt

Einführung	3
Backenbrecher Nordberg® C Series™	4
Metso Hydraulikhämmer	18
Prallbrecher Nordberg® NP Series™	22
Kegelbrecher Nordberg® HP Series™	32
Kreiselbrecher Nordberg® GP Series™	42
Vertikal-Prallbrecher Barmac® B Series™	54
Metso IC™ Brechersteuerung	64
Siebe und Aufgeber	66
Siebe	
Metso PREMIER CVB™	73
Metso PREMIER ES™	75
Metso PREMIER TS™	77
Sieboptimierung	78
Technische Spezifikationen	79
Metso COMPACT™ Siebe	80
Aufgeber	
Metso VG™ Series	83
Metso VF™ Series	85
Kompatibilität mit Vorbrechanlagen	87
Metsos Anwendungskompetenz	
Bruno™ Prozesssimulation	90
Anwendungsbeispiele	92
Serviceleistungen	96





Wir sind da, wo Sie uns brauchen Mit uns sind Sie wettbewerbsfähig

Bei Metso sind wir uns bewusst, dass unser Wert am wirtschaftlichen Erfolg gemessen wird, zu dem wir unseren Kunden verhelfen. Unsere Kompetenz schöpfen wir aus einem Jahrhundert Erfahrung. Mit dieser beispiellosen Wissensbasis, grundsoliden finanziellen Ressourcen plus Know-how beim Engineering, innovativen Technologien und unseren weltweiten Niederlassungen sichern wir Ihnen den profitablen Betrieb Ihrer Brech- und Siebanlagen.

Metso Produkte sind für Langlebigkeit ausgelegt. Das hohe Niveau beim Engineering und ständige Qualitätskontrollen sichern die Einsatzbereitschaft unserer Brecher und Siebe 24 Stunden täglich, 365 Tage im Jahr. Dank der Erfahrung und Kompetenz von Metso erhalten Sie von uns die besten Maschinen der Welt, und durch die Verwendung von Komponenten in Premiumqualität ist garantiert, dass Ihre Metso Maschinen mit hoher Leistung, wirtschaftlich und sicher arbeiten.

Mit der Entscheidung für Metso Maschinen sichern Sie sich dauerhafte Betriebsbereitschaft und Rentabilität – ohne Unterbrechungen.





Nordberg® C Series™

Nordberg® C Series™

Warum ein Metso Backenbrecher?

Zuverlässig

- Modulkonstruktion mit Zapfen und Bolzen ohne Schweißverbindungen
- Herausragende Dauerfestigkeit
- Ausgezeichnete Gusstechnik
- Komponenten in Premiumqualität

Produktiv

- Ausgezeichneter Materialeinzug
- Steiler Brechraum-Querschnitt für optimales Brechen
- Aggressive Kinematik für effiziente Verdichtung und Zerkleinerung
- Zuverlässigkeit und hohe Verfügbarkeit

Einfache Installation

- Kompakte Brechermodule
- Einfach am Platz eines vorhandenen Brechers zu installieren
- Transport in Module zerlegt möglich (z. B. bei Untertage-Installation)

Sicherheit

- Hebewerkzeug für Brechbacken, Seitenkeile und Druckplatten
- Schwungrad- und Antriebsschutz
- Sicheres, schnelles und einfaches Spaltverstellsystem
- Metso IC™ Brechersteuerung



metso



Nordberg C150



Backenbrecher Nordberg® C Series™

Nordberg C-Serie Backenbrecher wurden für härtestes Aufgabematerial entwickelt und haben ihre Zuverlässigkeit und Produktivität in tausenden von Anwendungen in Bergwerken, Steinbrüchen, Recyclingbetrieben und anderen Industrien bewiesen. Sie können dem Nordberg C-Serie Backenbrecher als Rückgrat Ihrer Aufbereitung vertrauen.

Kompromisslose Zuverlässigkeit und Produktivität

Die Zuverlässigkeit der C-Serie Backenbrecher basiert auf der bahnbrechenden modularen Konstruktion des Brechergehäuses, bei dem die Verbindungen mit Zapfen und Bolzen ohne Schweißnähte erfolgen. Diese Ausführung bietet auch in härtesten Einsätzen in Steinbrüchen und Bergbau-betrieben eine hervorragende Dauerfestigkeit.

Durch Metsos Erfahrung in der Gießereitechnik und ständige Weiterentwicklungen beim Stahlguss entstehen bezüglich Bruch- und Dauerfestigkeit optimale Gusskomponenten. Das hohe Niveau beim Engineering und hochwertige Standardkomponenten wie Pendelrollenlager sichern die Zuverlässigkeit, für die Nordberg C-Serie Backenbrecher bekannt sind.

Die Nordberg C-Serie Backenbrecher sind die produktivsten und wirtschaftlichsten Backenbrecher für Primärbrecheinsätze jeder Art. Sie wurden ursprünglich für das Brechen härtester Erze und Gesteine entwickelt und bieten deshalb bei weniger anspruchsvollen Einsätzen wie bei mittelharten Gesteinen, Schlacken oder im Recycling ebenfalls eine überragende Leistungsfähigkeit.

Vorteile

- Zuverlässigkeit
- Produktivität
- Einfache Installation
- Sicherheit

Nordberg® C Series™

Backenbrecher

Nordberg C-Serie Backenbrecher bieten Ihnen ein Maximum an Produktivität bei niedrigsten Betriebskosten. Ihre Zuverlässigkeit gepaart mit großartiger Leistungsfähigkeit, niedrigen Betriebskosten und einfacher Wartung sichert Ihnen die besten Ergebnisse in Ihrer Vorbrechanlage.

Ausgezeichnete Materialaufnahme

Die Tiefe der Einlauföffnung, üblicherweise entscheidend für die maximale Aufgabestückgröße, ist optimal auf die Breite und Höhe des Brechers abgestimmt. Eine große Einlauftiefe ermöglicht eine gute Materialaufnahme des Gesteins ohne Behinderungen.

Ausgezeichneter Materialeinzug in den Brechspalt

Der steile Einzugswinkel, der Winkel zwischen beweglicher und fester Brechbacke, sichert den guten Materialeinzug in den Brecher und den Materialfluss in der Brechkammer. Ein optimaler Einzugswinkel ist leistungsfördernd und reduziert den Verschleiß der Brechbacken – und das hat einen direkten Einfluss auf die Betriebskosten.

Hohe Produktion und Zerkleinerung

Nordberg C-Serie Backenbrecher sind bekannt für die aggressive Kinematik der Brechschwinge und den großen Hub im unteren Bereich des Brechraums. Der Hub nimmt im Brechraum von oben nach unten zu, ist also am Auslauf am größten. Das unterstützt sowohl den Durchsatz als

auch die Zerkleinerung und führt zu hoher Produktion und besserer Kornverteilung des Brechprodukts.

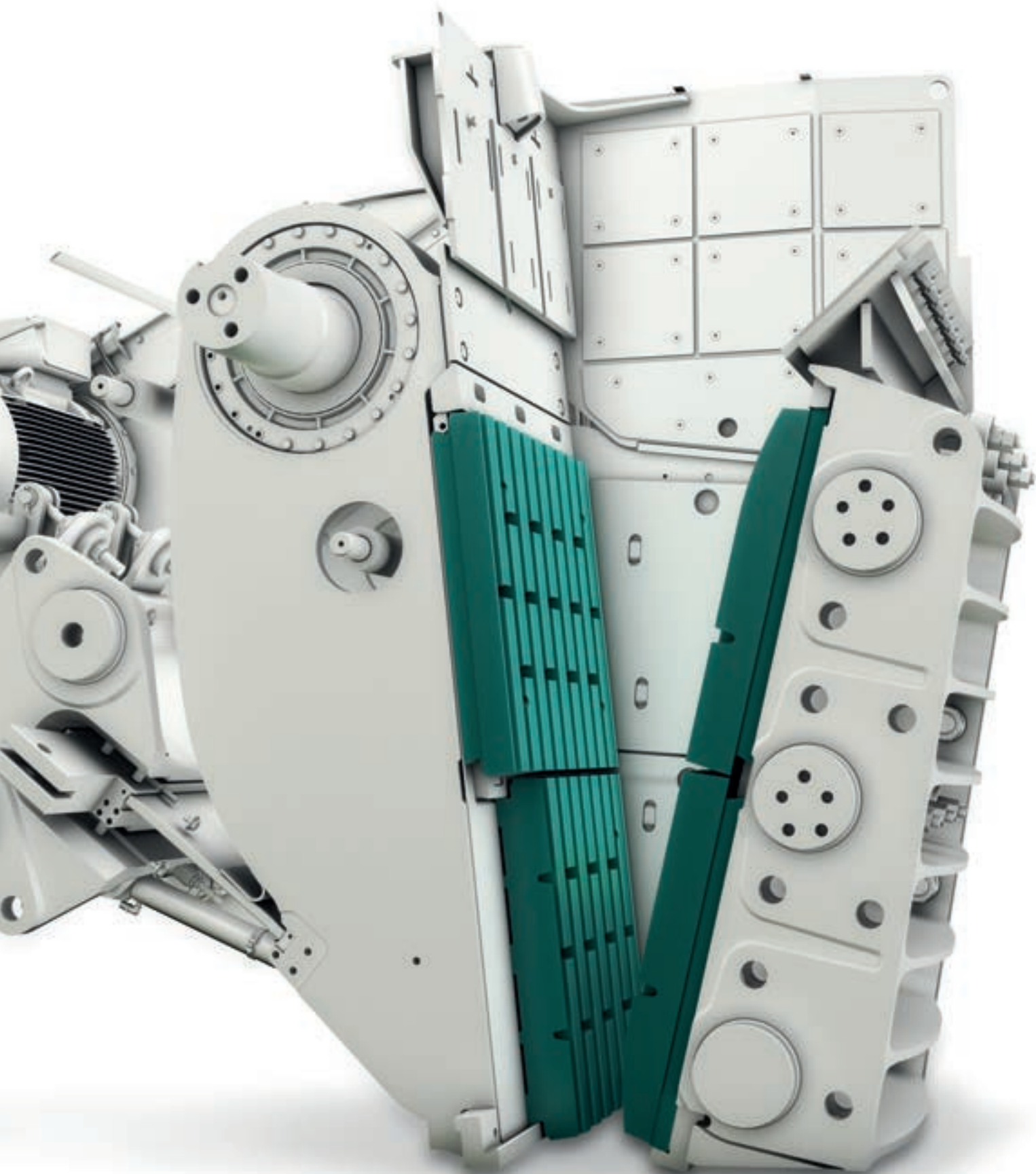
Einfache Wartung

Bereits bei der Konstruktion wurde der Verschleiß besonders berücksichtigt. Die teuren Hauptkomponenten sind vor Verschleiß geschützt, andere Komponenten und die Verschleißteile selbst sind leicht austauschbar. Auf diese Weise ist die Wartung der C-Serie Backenbrecher einfach und über die Lebensdauer kostengünstig, denn der Zeitaufwand für die Wartung ist gering – und kürzere Stillstandzeiten bedeuten mehr Produktionszeit.

Vorteile der Nordberg C-Serie

- Hohe Produktion
- Hoher Zerkleinerungsgrad
- Einfache Wartung
- Hohe Verfügbarkeit





Nordberg® C Series™

Signifikante Einsparungen von Raum, Zeit und Kosten bei der Installation

Die Nordberg C-Serie Backenbrecher bieten viele Vorteile, die Platz, Zeit und Geld sparen. Sie machen die Nordberg C-Serie zur wirtschaftlichsten Alternative für neue Anlagen und auch bei einem Umbau. Die modulare Konstruktion ist bestens für Steinbrucharanlagen geeignet – und sie ist noch wertvoller bei Installationen Untertage.

Installation leichtgemacht

Nordberg C-Serie Backenbrecher lassen sich durch das modulare Konzept leicht in neuen Anlagen installieren, und es ist ebenso leicht, einen existierenden Brecher auszutauschen, um die Nutzungsdauer einer vorhandenen Anlage zu verlängern oder ihre Produktion zu steigern. Der Brecher kann als komplettes kompaktes Modul mit allen erforderlichen Zusatzkomponenten eingebaut werden. Er benötigt wenig Engineering und Anpassungen vor Ort und ist innerhalb weniger Tage eingebaut, was schließlich die erheblichen Zeit- und Kosteneinsparungen bei der Installation ermöglicht.

Viele Optionen

Die C-Serie Backenbrecher können mit verschiedenen Optionen bedarfsgerecht an jede Anwendung angepasst werden. Sichere Schwungrad- und Antriebsschutzhauben schützen den Bediener vor den beweglichen Teilen. Eine optionale integrierte Motorkonsole ermöglicht die Montage des Antriebsmotors direkt an der Rückwand des Brechers. Die Bewegungen von Brecher und Motor sind synchron, das verlängert die Lebensdauer der Keilriemen, die immer perfekt ausgerichtet und gespannt sind. Der optionale

Einlaufkasten sorgt für störungsfreien Materialfluss vom Aufgeber in den Brecher.

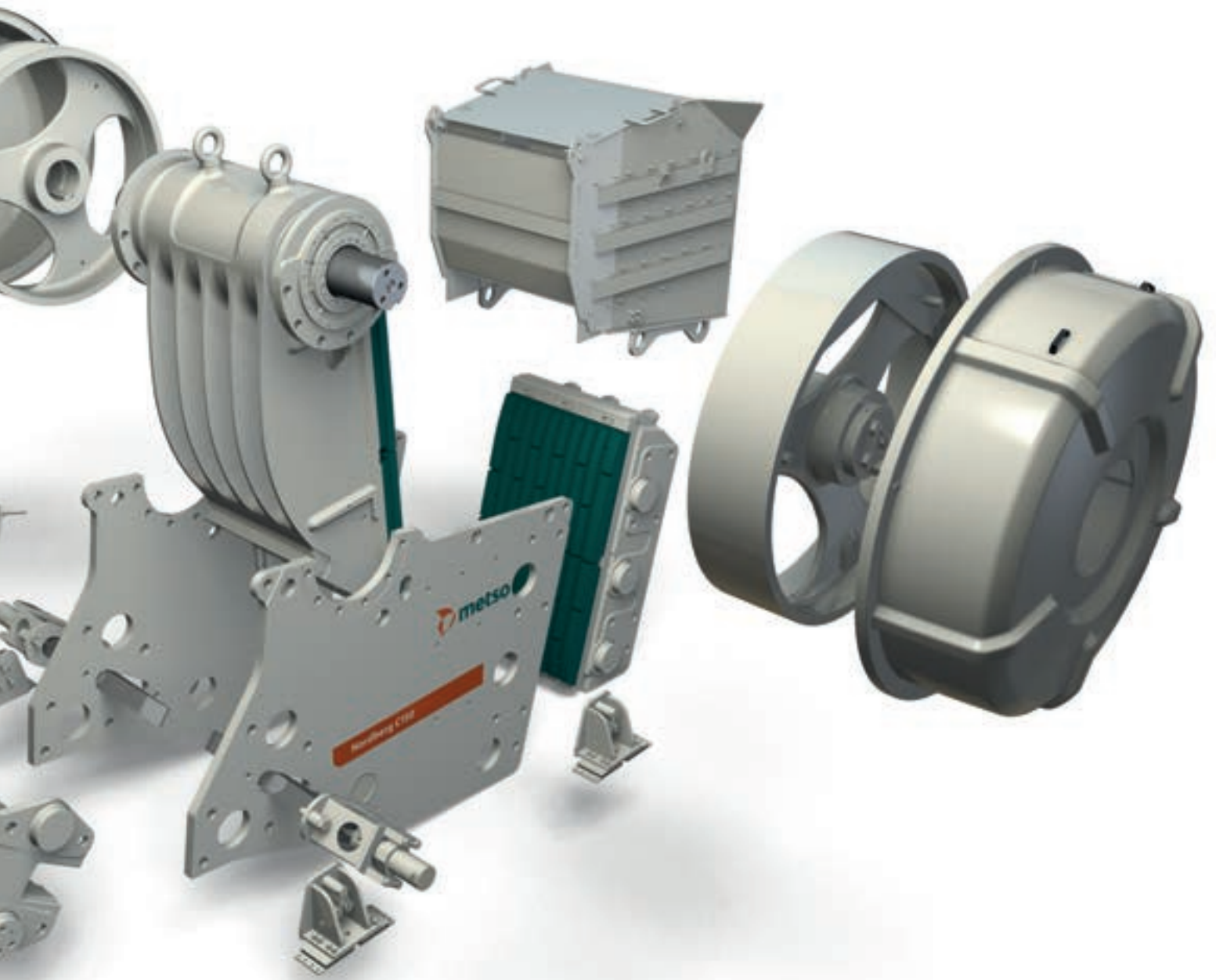
Günstig für den Untertage-Einsatz

Nordberg C-Serie Backenbrecher sind weit verbreitet bei Anwendungen Untertage. Die Zerlegbarkeit der Brecher für den Transport macht den Einbau in Untertage-Anlagen besonders einfach. Für das Hantieren der demontierten Komponenten Untertage werden weniger Platz im Tunnel und Schacht und nicht so schwere Hebezeuge benötigt. Der Brecher kann innerhalb weniger Tage an seinem endgültigen Platz installiert und in Betrieb genommen werden. Durch diese Faktoren wurde die C-Serie zu den begehrtesten Backenbrechern für den Untertage-Betrieb.

Einfache Installation

- Modulare Konstruktion
- Große Auswahl an Optionen
- Einsparungen bei den Kosten für Transport, Installation und Vor-Ort-Engineering





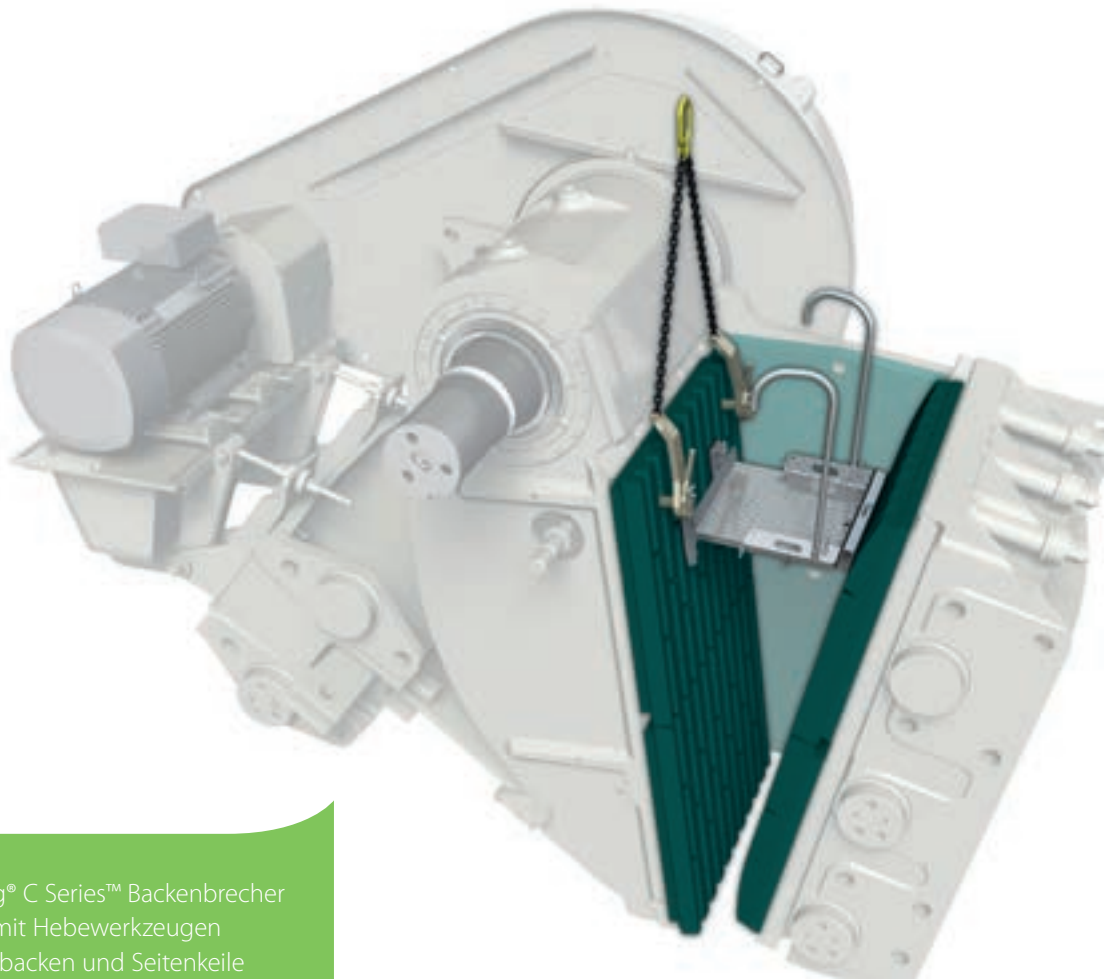
Alle Nordberg® C Series™
Backenbrecher basieren
auf der bahnbrechenden
modularen Konstruktion
des Brechers ohne
Schweißnähte.



Nordberg® C Series™

	C80™	C96™	C106™	C116™	C120™	C130™	C150™	C160™	C200™
Technische Spezifikationen									
Motorleistung	75 kW	90 kW	110 kW	132 kW	160 kW	160 kW	200 kW	250 kW	400 kW
Brecherdrehzahl	350 UpM	330 UpM	280 UpM	260 UpM	230 UpM	220 UpM	220 UpM	220 UpM	200 UpM
Gewicht*	7 670 kg	9 759 kg	14 350 kg	18 600 kg	26 000 kg	40 100 kg	51 200 kg	76 500 kg	121 510 kg
Betriebsgewicht**	9 520 kg	11 870 kg	17 050 kg	21 500 kg	29 300 kg	44 000 kg	61 430 kg	88 500 kg	137 160 kg
Einlauföffnung***									
Breite	800 mm	930 mm	1 060 mm	1 150 mm	1 200 mm	1 300 mm	1 400 mm	1 600 mm	2 000 mm
Tiefe	510 mm	580 mm	700 mm	760 mm	870 mm	1 000 mm	1 200 mm	1 200 mm	1 500 mm

* Brecher ohne Optionen
 ** Brecher mit Optionen
 *** Die tatsächlichen Einlaufweiten
 variieren je nach Brechwerkzeug.



Nordberg® C Series™ Backenbrecher werden mit Hebwerkzeugen für Brechbacken und Seitenkeile geliefert.

Außerdem ist der Verschleißteilwechsel durch die optionale Wartungsbühne einfach und sicher.

Nordberg® C Series™

	C80™	C96™	C106™	C116™	C120™	C130™	C150™	C160™	C200™
Brecherdurchsätze, Aufgabe ohne Feinmaterial									
Geschlossene Spaltweite (c.s.s.)	Durchsätze (t/h)								
40 mm	55 - 75								
50 mm	65 - 95								
60 mm	80 - 110	105 - 135							
70 mm	95 - 135	125 - 155	150 - 185	165 - 205	175 - 240				
80 mm	110 - 150	140 - 180	165 - 215	180 - 235	195 - 270				
90 mm	125 - 175	160 - 200	190 - 235	205 - 255	210 - 305				
100 mm	140 - 190	175 - 225	205 - 265	225 - 285	235 - 325	270 - 369			
125 mm	175 - 245	220 - 280	255 - 325	270 - 345	285 - 395	325 - 446	340 - 470		
150 mm	210 - 290	265 - 335	305 - 385	320 - 405	340 - 475	380 - 523	400 - 555	430 - 610	
175 mm	245 - 335	310 - 390	355 - 450	370 - 465	385 - 540	435 - 600	460 - 635	495 - 695	630 - 890
200 mm			395 - 500	410 - 520		490 - 677	520 - 720	560 - 790	710 - 1000
225 mm						545 - 754	580 - 800	625 - 880	785 - 1105
250 mm						600 - 831	640 - 880	685 - 965	865 - 1215
275 mm								745 - 1055	940 - 1320
300 mm								815 - 1145	1015 - 1435

Vorteile mit Feinmaterial-Vorabscheidung

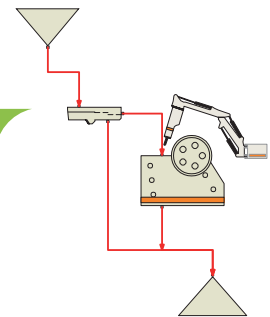
- Höhere Gesamtleistung der Anlagen
- Bessere Verschleißteilnutzung
- Längere Lebensdauer der Verschleißteile
- Bessere Wirtschaftlichkeit
- Geringere Gefahr von Anbackungen

Je nach Anwendung und geforderter Produktion können häufig auch kleinere geschlossene Spalteinstellungen verwendet werden. Ihre spezielle Aufgabenstellung simulieren Sie bitte mit unserer Prozesssimulation Bruno™, oder kontaktieren Sie Metsu.

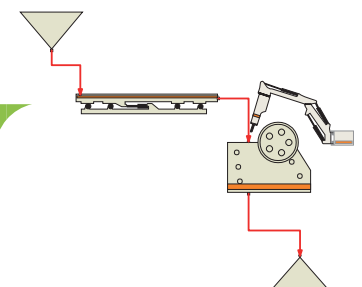
Die oben genannten Angaben basieren auf einem Aufgabematerial mit einer spezifischen Dichte von 2,7 t/m³, wobei die maximale Stückgröße dem Brechereinflauf angepasst sein muss, damit es nicht zu Brückenbildungen kommt, und Material kleiner als die geschlossene Spaltweite des Brechers vorabgeschieden wurde. Die Brecherdurchsätze können Schwankungen aufweisen, abhängig von der Beschickung und den Eigenschaften des Aufgabematerials wie Kornverteilung, Schüttdichte, Feuchte, Lehmanteile sowie Brechbarkeit. Je nach Brechbackenprofil variieren die Ermittlung der geschlossenen Spaltweite, der Zerkleinerungsgrad sowie der Brecherdurchsatz. Die folgenden Faktoren wirken sich vorteilhaft auf den Durchsatz aus:

1. Wahl der richtigen Brechbacken
2. Angepasste Stückgröße und Kornverteilung des Aufgabegutes
3. Dosierte Aufgabe
4. Ausreichende Aufgeberleistung und -breite
5. Optimal gestalteter Auslaufbereich
6. Für maximalen Brecherdurchsatz ausgelegter Abzugsförderer

Mit Vorabscheidung



Ohne Vorabscheidung



	C80™	C96™	C106™	C116™	C120™	C130™	C150™	C160™	C200™
Brecherdurchsätze, Aufgabe mit Feinmaterial									
Geschlossene Spaltweite (c.s.s.)	Durchsätze (t/h)								
40 mm	63 - 86								
50 mm	75 - 109								
60 mm	92 - 127	121 - 155							
70 mm	109 - 155	144 - 178	173 - 213	190 - 236	205 - 277				
80 mm	133 - 179	156 - 212	190 - 242	207 - 270	237 - 321				
90 mm	156 - 210	182 - 246	219 - 270	236 - 293	269 - 365				
100 mm	179 - 242	209 - 283	231 - 313	259 - 328	303 - 409	316 - 428			
125 mm	241 - 327	281 - 380	306 - 414	311 - 421	391 - 529	407 - 551	420 - 568		
150 mm	309 - 417	357 - 483	387 - 523	389 - 527	484 - 654	503 - 681	521 - 705	599 - 811	
175 mm	380 - 514	438 - 592	472 - 638	471 - 637	581 - 787	605 - 819	627 - 849	722 - 976	917 - 1 241
200 mm			562 - 760	558 - 754		711 - 963	739 - 999	849 - 1 149	1 082 - 1 464
225 mm						822 - 1 112	855 - 1 157	983 - 1 331	1 255 - 1 699
250 mm						937 - 1 267	975 - 1 319	1 121 - 1 517	1 437 - 1 898
275 mm								1 264 - 1 710	1 625 - 2 199
300 mm								1 411 - 1 909	1 820 - 2 462

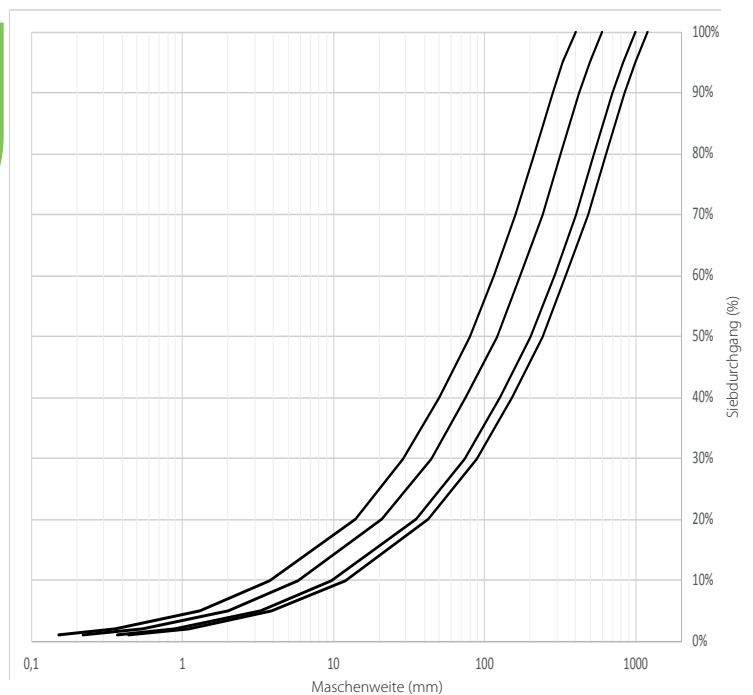
Vorteile ohne Feinmaterial-Vorabscheidung

- Bevorzugt bei Mining-Anwendungen
- Einfacherer Prozess
- Einfachere und kompaktere Vorbrechanlage


Je nach Anwendung und geforderter Produktion können häufig auch kleinere geschlossene Spalteinstellungen verwendet werden. Ihre spezielle Aufgabenstellung simulieren Sie bitte mit unserer Prozesssimulation Bruno™, oder kontaktieren Sie Metso.

Die oben genannten Angaben basieren auf einem Aufgabematerial mit einer spezifischen Dichte von $2,7 \text{ t/m}^3$ und einer Kornverteilung entsprechend der nebenstehenden Kurve, wobei die maximale Stückgröße dem Brechereinlauf angepasst sein muss, damit es nicht zu Brückenbildungen kommt. Die Brecherdurchsätze können Schwankungen aufweisen, abhängig von der Beschickung und den Eigenschaften des Aufgabematerials wie Kornverteilung, Schüttdichte, Feuchte, Lehmenteile sowie Brechbarkeit. Je nach Brechbackenprofil variieren die Ermittlung der geschlossenen Spaltweite, der Zerkleinerungsgrad sowie der Brecherdurchsatz. Die folgenden Faktoren wirken sich vorteilhaft auf den Durchsatz aus:

1. Wahl der richtigen Brechbacken
2. Angepasste Stückgröße und Kornverteilung des Aufgabegutes
3. Dosierte Aufgabe
4. Ausreichende Aufgeberleistung und -breite
5. Optimal gestalteter Auslaufbereich
6. Für maximalen Brecherdurchsatz ausgelegter Abzugsförderer



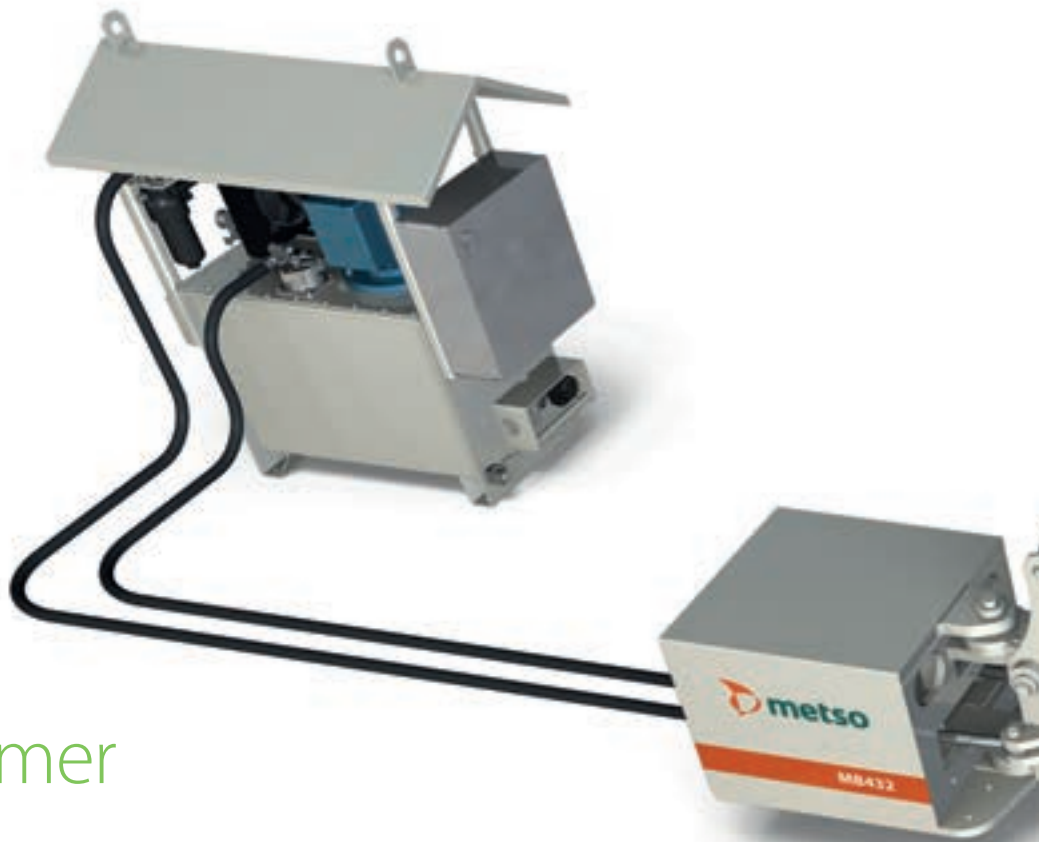


 metso



Metso Hydraulikhämmer





Metso Hydraulikhämmer

Metso Hydraulikhämmer sind komplette Funktionseinheiten für die Zerkleinerung von Gesteinsbrocken in Vorbrechanlagen. Ausleger und Hämmer sind für harte Einsatzbedingungen ausgelegt. Die Einheiten sind auf bestimmte Metso Vorbrecher abgestimmt und sichern die optimale Produktivität der gesamten Vorbrechanlage.

Erhebliche Steigerung der Anlagenleistung

Langfristig wird die Anlagenproduktion durch die Ausrüstung mit einem Hydraulikhammer erheblich gesteigert, Stillstände durch sich aufbauendes Material und Blockierungen werden auf ein Minimum reduziert. Der Materialfluss durch die Vorbrechanlage und zu den nachfolgenden Prozessstufen wird konstant gehalten. Diese Investition zahlt sich innerhalb kürzester Zeit aus, denn die verbesserte Produktivität erhöht die Gesamtwirtschaftlichkeit.

Die sicherste Methode Blockierungen zu beseitigen

Ein Hydraulikhammer ist eindeutig die sicherste Methode Blockierungen und Materialanbackungen zu beseitigen. Mit der im Lieferumfang enthaltenen Funkfernsteuerung kann der Bediener Ausleger und Hammer aus sicherer Entfernung vom Materialfluss und der Zerkleinerung und von einem Platz aus mit guter Übersicht betätigen. Metso Hydraulikhämmer sind sicher und einfach zu bedienen und verfügen serienmäßig über eine Einzelpunkt-Schmierung der Auslegergelenke.

Optimierte Komplettlösung

Die Metso Hydraulikhämmer sind komplette für Vorbrechanlagen optimierte Funktionseinheiten. Ausleger, Hydraulikhammer, Hydraulikeinheit und die Funkfernsteuerung arbeiten höchst effizient zusammen, und die Komplettlösungen sind jeweils perfekt auf bestimmte Metso Brecher abgestimmt. Jede Komponente ist für die besonders harten Einsatzbedingungen in Vorbrechanlagen ausgelegt.

Vorteile der Metso Hydraulikhämmer

- Sicherheit
- Optimierte Komplettlösung
- Metso Standard



Technische Spezifikationen

	MB293™	MB352™	MB352™	MB432™	MB655™	MB676™	MB1059™
Reichweite	2,9 m	3,5 m	3,5 m	4,3 m	6,5 m	6,7 m	10,5 m
Hammer	MH400™ / MH550™	MH400	MH550	MH1100	MH1100	MH1750	MH2200
Hammergewicht	400 kg / 550 kg	400 kg	550 kg	1 100 kg	1 100 kg	1 750 kg	2 200 kg
Hydraulikeinheit	MPU18™	MPU18™	MPU18™	MPU30™	MPU30™	MPU37™	MPU45™
Nennleistung	18 kW	18 kW	18 kW	30 kW	30 kW	37 kW	45 kW
Geeignet für	*	Nordberg® C120™	Nordberg® C130™	Nordberg® C150™	Nordberg® C160™	Nordberg® C200™	SUPERIOR® Primär-Kreiselbr.

*) Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Metso.





Nordberg®
NP Series™

Nordberg® NP Series™

Warum ein Metso Prallbrecher?

Hohe Leistung

- Hoher Durchsatz
- Hoher Zerkleinerungsgrad
- Weniger empfindlich bei anbacken-dem Material als andere Brecher
- Hohe Endprodukt-Qualität, kubische Kornform

Wirtschaftlich

- Schnelle und einfache Installation
- Einfache Bedienung
- Hohe mechanische Zuverlässigkeit
- Hohe Verfügbarkeit

Wartungsfreundlich

- Einfache Befestigung der Schlagleisten
- Rotor-Positionierungs-System SRR
- Sicherheitseinrichtungen

Anpassung an jede Anwendung

- Große Auswahl an Schlagleisten und Verschleißauskleidungen
- Dritte Prallplatte
- Vollhydraulische Spaltverstellung
- Metso IC™ Brechersteuerung





Prallbrecher Nordberg® NP Series™

Metsos Fokus auf den Erfolg seiner Kunden zeigt sich deutlich in der Entwicklung der NP-Serie Prallbrecher. Wir bauen seit 60 Jahren Prallbrecher und wissen, dass die Kunden eine hohe Leistungsfähigkeit erwarten, um die Wirtschaftlichkeit ihrer Anlagen zu steigern. Die Kombination der besten technischen Lösungen macht unsere Brecher so zuverlässig, dass die Kunden sich voll auf ihre eigenen Tätigkeiten konzentrieren können.

Effizienz des Brechers

Die NP-Serie Prallbrecher verfügen über ein einzigartiges, besonders zuverlässiges Schlagleisten-Befestigungssystem. Bei der Entwicklung der Brecher standen minimaler Wartungsaufwand, verbesserte Einstellvorgänge und unschlagbare Leistungen in Primär-, Sekundär-, Tertiär- und Recycling-Anwendungen im Vordergrund.

Wirtschaftlichkeit der Anlage

Die NP-Serie Prallbrecher zeichnen sich durch eine einzigartige Kombination aus – schwerer Rotor, optimale Brechraumgestaltung und außergewöhnlich verschleißbeständige Materialien. Diese Kombination hat sich als bahnbrechend erwiesen, durch Steigerungen beim Durchsatz und der Produktqualität bei gleichzeitiger Reduzierung der Betriebs- und Verschleißkosten.

Vorteile

- Leistungsstark
- Wartungsfreundlich
- Einfach zu bedienen

Nordberg® NP Series™

Prallbrecher

Das Besondere an den Nordberg NP-Serie Prallbrechern ist die einzigartige Kombination aus schwerem Rotor, Materialauswahl für höchste Verschleißbeständigkeit und Brechraumgestaltung. Damit wurden bahnbrechende Steigerungen bei Durchsatz und Produktqualität sowie Reduzierungen bei den Betriebs- und Verschleißkosten erreicht. NP-Serie Prallbrecher bieten eine unschlagbare Leistungsfähigkeit in Primär-, Sekundär-, Tertiär- und Recycling-Anwendungen.

Konfiguriert für Ihre Anforderungen

NP-Serie Prallbrecher sind die Lösung, wenn im Steinbruch und Bergbau, bei industriellen Anwendungen und im Recycling die Anforderungen an Durchsatz und Produktivität immer höher werden. Es ist einfach, durch Hinzufügen von Optionen den Brecher für Ihren speziellen Einsatz zu konfigurieren, zum Beispiel mit vollhydraulischer Spaltverstellung, einer dritten Prallplatte oder den Schlagleisten in verschiedenen Stahlqualitäten, Chromstahl oder der Möglichkeit für Keramik-Inserts. Das Rotor-Positionierungs-System SRR ist für die gesamte NP-Serie verfügbar; es gehört ebenfalls zu Metsos ständigen Bemühungen um Innovationen und Suche nach Qualitätsverbesserungen, Bedienungserleichterungen und Erhöhung der Sicherheit seiner Produkte. Die neue NP-Steuerung IC2000 steuert und überwacht den Brecher und gibt fortlaufend eine Übersicht über die Leistungsdaten.

Hohe Leistungsfähigkeit der NP-Serie

Die NP-Serie Prallbrecher verfügen über ein einzigartiges Schlagleisten-Befestigungssystem. Die perfekte Auflage der Schlagleisten auf den Kontaktflächen des Rotors senkt das Risiko von Schlagleistenbrüchen deutlich und ermöglicht es, Chromstahl-Schlagleisten auch außerhalb

konventioneller Einsatzbereiche zu verwenden.

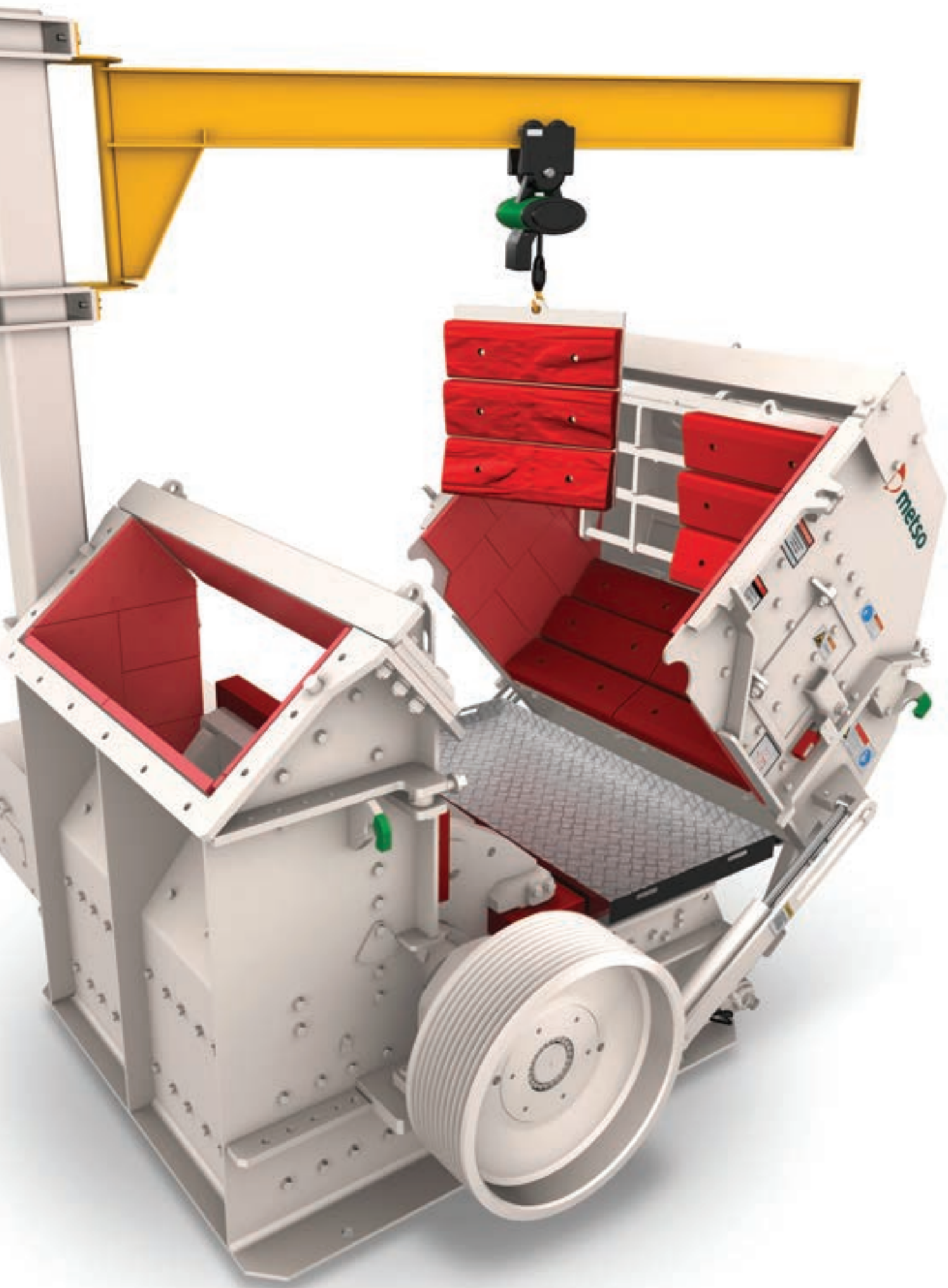
Durch das hohe Trägheitsmoment des Rotors werden Zerkleinerungsgrad und Prozessstabilität verbessert, der Energieverbrauch gesenkt und die Dauerleistung erhöht.

Reduzierte Betriebskosten der Anlage

Das Ergebnis kontinuierlicher Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten sind ständige Innovationen bei der Lebensdauer von Verschleißteilen und der Zuverlässigkeit mechanischer Komponenten. Ein höherer Zerkleinerungsgrad mit weniger Brechstufen senkt den Kapitaleinsatz und spart Energie; mechanische Zuverlässigkeit und ein vereinfachter Prozess, einfacher Brecherbetrieb sowie einfache und sichere Wartung steigern die Gesamtverfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit der Anlage.

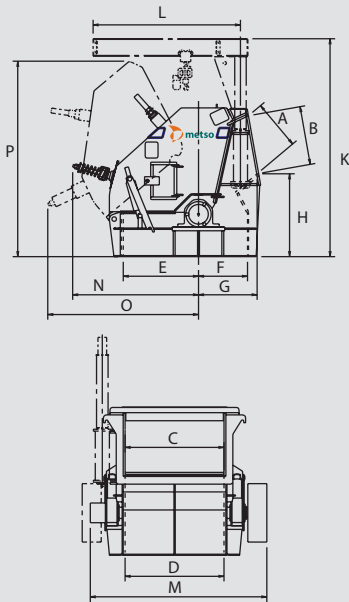
Vorteile der Nordberg NP-Serie

- Hochwertige Endprodukte
- Hohe Anlagenverfügbarkeit
- Anpassung an alle Anwendungen
- Hohe Qualität bei geringem Investitionsaufwand





Nordberg® NP Series™



Maße und Gewichte

Modell		Brecher komplett	Rotor komplett	Rotor Durchmesser	Rotor Breite
Primär-Brecher	NP1313™	17 800 kg	6 340 kg	1 300 mm	1 300 mm
	NP1415™	22 330 kg	8 165 kg	1 400 mm	1 500 mm
	NP1620™	41 240 kg	15 980 kg	1 600 mm	2 000 mm
	NP2023™	80 600 kg	28 280 kg	2 000 mm	2 300 mm
Sekundär-Brecher	NP1110™	9 250 kg	3 065 kg	1 100 mm	1 000 mm
Sekundär- & Tertiär-Brecher	NP13™	11 700 kg	4 850 kg	1 200 mm	1 300 mm
	NP15™	16 130 kg	6 370 kg	1 300 mm	1 500 mm
	NP20™	26 750 kg	12 025 kg	1 500 mm	2 000 mm

Einbaumaße (mm)

Modell		A	B	C-D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P
Primär-Brecher	NP1313™	1 050	1 225	1 320	1 305	760	964	1 386	3 765	2 100	2 560	2 340	2 764	3 405
	NP1415™	1 140	1 320	1 540	1 305	800	998	1 430	4 000	2 295	2 811	2 425	2 830	3 600
	NP1620™	1 400	1 634	2 040	1 600	920	1 270	1 772	4 950	3 000	3 820	2 630	3 105	4 400
	NP2023™	1 720	1 986	2 310	2 210	1 140	1 631	2 273	6 000	3 930	4 424	3 520	4 100	5 514
Sekundär-Brecher	NP1110™	710	820	1 020	1 105	652	796	1 125	3 055	1 800	2 106	1 830	2 030	2 716
Sekundär- & Tertiär-Brecher	NP13™	560	560	1 320	1 106	705	797	1 558	3 481	3 050	2 531	1 980	3 050	2 500
	NP15™	600	600	1 540	1 177	700	845	1 670	3 840	3 055	3 785	2 050	3 250	2 700
	NP20™	700	700	2 040	1 368	885	974	1 932	4 157	4 000	3 720	2 284	3 663	3 088

Technische Daten

	Modell	Einlauföffnung	Max. Aufgabegröße	Motorleistung Standard	Motorleistung maximal
Primär-Brecher	NP1313™	1 320 x 1 225 mm	900 mm	200 kW	250 kW
	NP1415™	1 540 x 1 320 mm	1 000 mm	250 kW	315 kW
	NP1620™	2 040 x 1 634 mm	1 300 mm	400 kW (2x200 kW)	500 kW (2x250 kW)
	NP2023™	2 310 x 1 986 mm	1 500 mm	1 000 kW (2x500 kW)	1 200 kW (2x600 kW)
Sekundär-Brecher	NP1110™	1 020 x 820 mm	600 mm	160 kW	200 kW
Sekundär- & Tertiär-Brecher	NP13™	1 320 mm x 560 mm	350 mm	250 kW	315 kW
	NP15™	1 540 x 600 mm	400 mm	315 kW	355 kW
	NP20™	2 040 x 700 mm	400 mm	500 kW (2x250 kW)	630 kW (2x315 kW)



Nordberg® HP Series™



Nordberg® HP Series™

Warum ein Metso Kegelbrecher?

Zuverlässig

- Bewährte Konstruktion
- Hydraulisches Sicherheitssystem
- Bronzebuchsen

Leistungsfähig

- Durchsatz
- Zerkleinerungsgrad
- Endprodukt-Ausbeute
- Kornform
- Energieeffizienz

Energieeffizient

- Hohe Zielproduktion
- Großer Brechhub
- Hocheffiziente Motoren

Wartungsfreundlich

- Vielseitig einsetzbar
- Einteiliger Brecherrahmen
- Demontage von oben
- Kein Vergussmaterial für Brechwerkzeuge
- Metso IC™ Brechersteuerung



 metso

Nordberg HP4



Kegelbrecher Nordberg® HP Series™

Metso verhilft seinen Kunden zu mehr Erfolg. Mit den Nordberg HP-Serie Kegelbrechern demonstriert Metso seinen Wert mit einem Angebot beispielloser Leistungsfähigkeit: hoher Durchsatz, überragende Endprodukt-Qualität und Energieeffizienz.

Höchste Leistung

Nordberg HP-Serie Kegelbrecher beinhalten eine einzigartige Kombination aus Brecherdrehzahl, Brechhub, Brechkraft und Brechkammerform. Diese Kombination ist für höhere Durchsätze und überragende Produktqualität in allen Sekundär-, Tertiär- und Feinbrech-Anwendungen anerkannt und seit vielen Jahren bewährt – HP-Serie Kegelbrecher sind für Leistung gebaut.

Wirtschaftlich

Bei HP-Serie Brechern sind die Durchsätze, die Materialdichte in der Brechkammer und der Zerkleinerungsgrad höher als bei anderen Kegelbrechern der gleichen Baugröße. Dadurch erreichen sie bei gleichem Energieverbrauch eine größere Ausbeute in der benötigten Endproduktgröße, und mit den neuesten hocheffizienten Motoren sind die HP-Serie Kegelbrecher besonders wirtschaftlich und umweltfreundlich.

Wartungsfreundlich

Auch bezüglich Sicherheit und einfacher Wartung erfüllen die HP-Serie Kegelbrecher Ihre Anforderungen. Schneller und einfacher Zugang von oben zu allen wichtigen Komponenten, doppelwirkende Hydraulikzylinder und der umweltfreundliche Brechwerkzeugeinbau ohne Vergussmaterial senken die Stillstandzeiten erheblich.

Vorteile

- Leistungsfähigkeit
- Zuverlässigkeit
- Energieeffizienz
- Geringe Stillstandzeiten
- Einfache Wartung

Nordberg® HP Series™

Kegelbrecher

Metso ist wieder einmal mit innovativer Technologie der Vorreiter und weist mit einer neuen Generation Kegelbrecher den Weg. Seine neuen Brecher der HP-Serie sind einmal mehr Hochleistungsbrecher.

Erfolg möglich machen

Metso ist auf den Erfolg seiner Kunden in der zunehmend dynamischen Brech- und Siebtechnik fokussiert. Wir hören unseren Kunden zu und finden heraus, was sie zu ihrem Erfolg benötigen und entwickeln dann die Lösungen, die den Erfolg möglich machen.

HP steht für hohe Leistung

HP-Serie Kegelbrecher produzieren feinere Produkte mit weniger Brechstufen und senken dadurch Ihre Investitionskosten und sparen Energie. Erreicht wird dieses durch die Kombination von optimierter Drehzahl, großem Hub, geeigneter Brechkammerform und höherer Brechkraft. Der effiziente Brechvorgang im HP-Brecher ergibt die beste Energienutzung bezogen auf den Kegeldurchmesser.

Mehr Leistung mit weniger Energie

Vergrößerter Brechhub, höhere Brech- und Verspannkraft und die entsprechende konstruktive und gewichtsmäßige Optimierung des Brecherrahmens zur Aufnahme der Kräfte sind die Grundprinzipien der neuen HP-Serie. Die größere Materialdichte in der Brechkammer verbessert die interpartikuläre Zerkleinerung und erzeugt eine überragende Kornform sowie einen hohen Zerkleinerungsgrad und Durchsatz.

Mehr Einsatzzeit, größeres Vertrauen

Ein weiterer Pluspunkt der HP-Serie Kegelbrecher sind die geringen Stillstandzeiten, die Vertrauen bei den Bedienern schaffen.

Doppeltwirkende Hydraulikzylinder zur Überlastsicherung lassen unbrechbares Material passieren und bieten bei Bedarf einen großen Ausräumhub. Durch die Doppel-Druckspeicher reagiert das Hydrauliksystem sehr schnell.

Bedienerfreundliche Wartung

HP-Serie Kegelbrecher werden in einem potenziell gefährlichen Arbeitsumfeld eingesetzt. Durch ihre Konstruktion bieten sie ein Maximum an Sicherheit und Erleichterungen bei Betrieb und Wartung. Der Zugang von oben zu den Hauptkomponenten, der einfache Zugang beim Brechwerkzeugwechsel, das mechanische Drehen des Oberteils für das Ausräumen auf einfachen Knopfdruck, kein Brechwerkzeug-Vergussmaterial und die vollständige Absicherung durch die Metso IC™ Brechersteuerung machen die HP-Serie zu den zuverlässigsten Kegelbrechern.

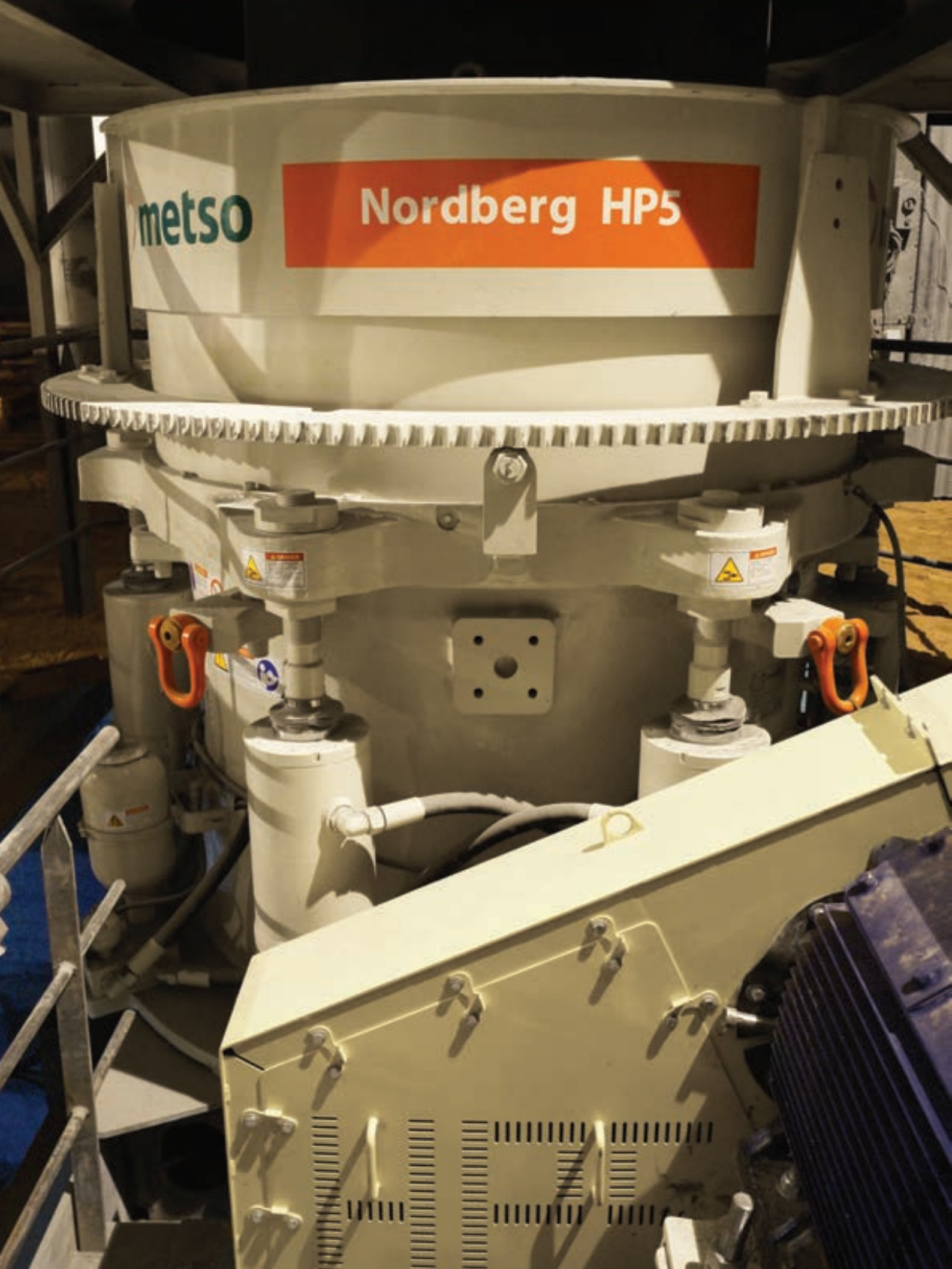
Vorteile der Nordberg HP-Serie

- Großer Brechhub
- Hohe Brechkraft
- Interpartikuläre Zerkleinerung
- Hoher Zerkleinerungsgrad
- Kegelbremse
- Doppeltwirkende Zylinder



metso

Nordberg HP5



Nordberg® HP Series™

	HP3™	HP4™	HP5™	HP6™	HP100™	HP200™	HP300™	HP400™	HP500™
Technische Spezifikationen									
Kegeldurchmesser	1 000 mm	1 120 mm	1 250 mm	1 400 mm	735 mm	940 mm	1 120 mm	1 320 mm	1 520 mm
Motorleistung	250 kW	315 kW	370 kW	500 kW	90 kW	132 kW	220 kW	315 kW	355 kW
Gewicht*	16 100 kg	24 200 kg	29 000 kg	44 550 kg	6 470 kg	12 160 kg	18 100 kg	25 600 kg	37 000 kg
Einlauföffnung									
Maximal	220 mm	252 mm	317 mm	331 mm	150 mm	185 mm	241 mm	304 mm	351 mm
Durchsatzbereiche									
Geschlossene Spaltweite (c.s.s.)	Durchsätze (t/h)								
6 mm					45 - 55				
8 mm	94 - 122	135 - 175	158 - 205		50 - 60				
10 mm	108 - 147	155 - 210	181 - 246	220 - 300	55 - 70	90 - 120	115 - 140	140 - 175	175 - 220
13 mm	136 - 185	195 - 265	229 - 311	280 - 380	60 - 80	120 - 150	150 - 185	185 - 230	230 - 290
16 mm	164 - 220	235 - 315	275 - 369	335 - 450	70 - 90	140 - 180	180 - 220	225 - 280	280 - 350
19 mm	182 - 241	260 - 345	304 - 403	370 - 490	75 - 95	150 - 190	200 - 240	255 - 320	320 - 400
22 mm	199 - 262	285 - 375	335 - 439	410 - 535	80 - 100	160 - 200	220 - 260	275 - 345	345 - 430
25 mm	210 - 279	300 - 400	352 - 460	430 - 570	85 - 110	170 - 220	230 - 280	295 - 370	365 - 455
32 mm	217 - 307	310 - 440	380 - 500	440 - 630	110 - 155	190 - 235	250 - 320	325 - 430	405 - 535
38 mm	251 - 349	360 - 500	422 - 550	515 - 715		210 - 250	300 - 380	360 - 490	445 - 605
45 mm	279 - 388	400 - 555	468 - 600	570 - 790			350 - 440	410 - 560	510 - 700
51 mm								465 - 630	580 - 790

* Gesamtgewicht: Brecher mit Verlagerungsrahmen, Motor, Schutzvorrichtungen, Einlauf- und Auslauftrichter



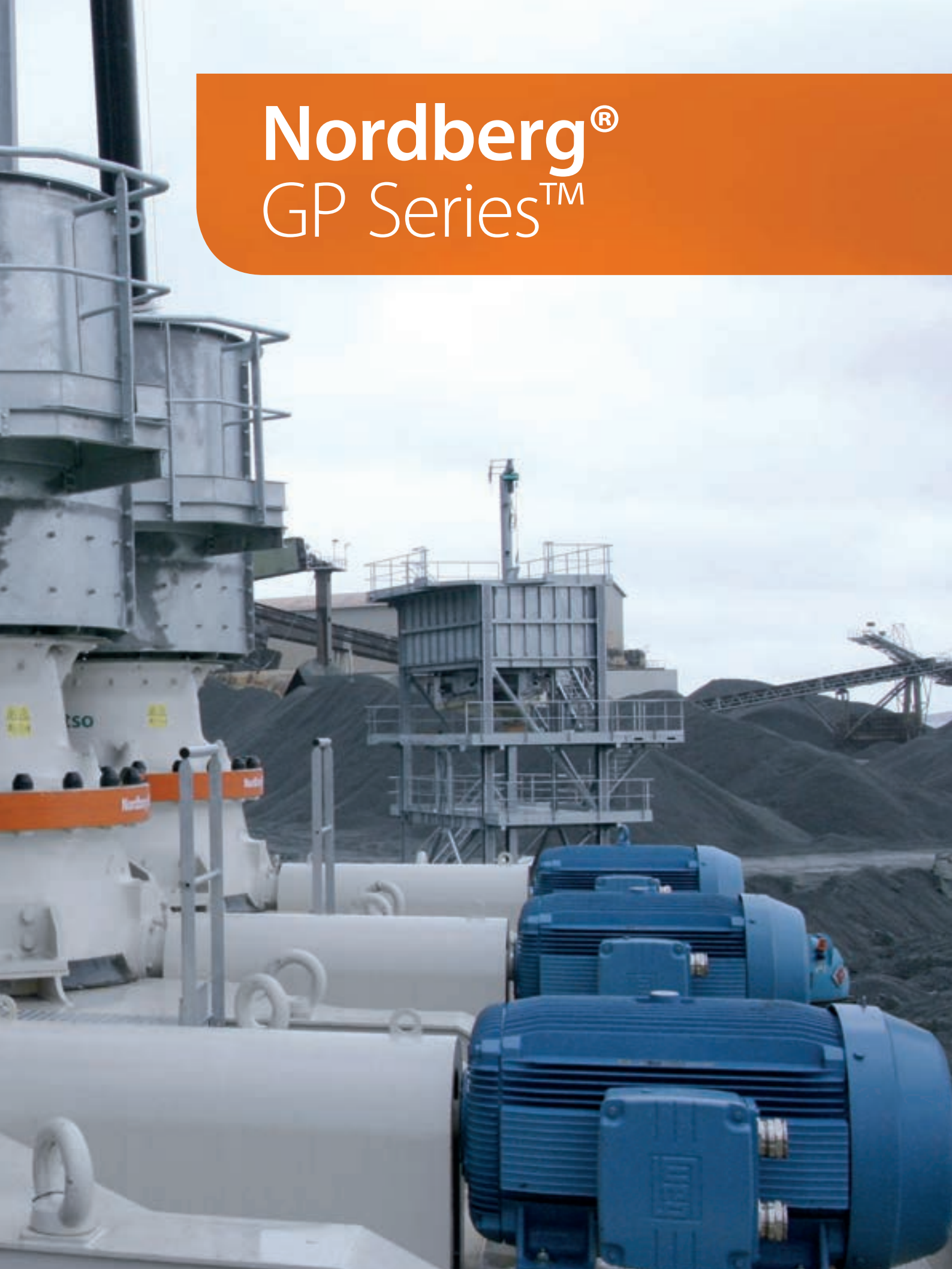
metso



metso

Nordberg GPR

Nordberg® GP Series™



Nordberg® GP Series™

Warum ein Metso Kreiselbrecher?

Vielseitig einsetzbar


- Einsatz desselben Brechers als Sekundär-, Tertiär- oder Feinbrecher nur durch Wechseln der Brechkammer
- Große Auswahl an Brechhöhen, abhängig von der Anwendung
- Verträgt ungleichmäßige Beschickung

Hohe und stabile Leistung

- Robuste Brecherrahmen bieten Dauerfestigkeit auch bei schwersten Anwendungen
- Gleichmäßige Leistung über die Lebensdauer der Brechwerkzeuge

Kostengünstige Installation

- Niedrige Einbauhöhe durch patentierte Kolbenkonstruktion
- Geringer Aufwand bei Stahlbau und Förderbändern
- Einfache Installation beim Austausch eines vorhandenen Brechers



Betriebssicher und einfach in der Wartung

- Metso IC™ Brechersteuerung
- Dynamische Brechspaltverstellung
- Demontage von oben
- Schneller, einfacher und kostengünstiger Brechwerkzeugwechsel ohne Vergussmaterial


Umweltfreundlich

- Energieeffizient durch Hubverstellung
- Effektive Nutzung der Rohstoffe bei der Herstellung und im Betrieb
- Kein Vergussmaterial



 metso

Nordberg GP330

 metso





Kreiselbrecher Nordberg® GP Series™

Nordberg GP-Serie Kreiselbrecher wurden für das effiziente, zuverlässige und wirtschaftliche Zerkleinern des Aufgabematerials auf die benötigten Endprodukte entwickelt.

Optimiert für Ihren Bedarf

Metso, weltweit führend in der Technologie des Gesteinsbrechens, hat die Nordberg GP-Serie Kreiselbrecher für nahezu alle Gesteinsarten entwickelt. Dank neuestem Know-how verbinden die GP-Brecher höchste Brecheffizienz und Endproduktqualität mit den niedrigsten Kosten pro Tonne.

In den Nordberg GP-Serie Kreiselbrechern stecken mehr als 100 Jahre Metso Engagement für erstklassige Brecherkonstruktion und Produktentwicklung. Das Ergebnis sind zahlreiche herausragende Eigenschaften der GP-Brecher, durch die Sie diese Brecher wirtschaftlich in jeder Sekundär-, Tertiär- und Feinbrech-Anwendung einsetzen können.

Die Nordberg GP-Serie Brecher sind für Ihre Anforderungen optimiert, gleichgültig ob Ihr Prozess im Bergbau oder bei der Zuschlagstoffaufbereitung einen hohen Zerkleinerungsgrad, erstklassige Kubizität oder großen Durchsatz erfordert. Die Nordberg GP-Serie Brecher bieten Ihnen unbegrenzte Möglichkeiten bei der reibungslosen Anpassung an den Prozess und die vollständige Automation des Brechprozesses. All dieses wird durch unseren weltweiten umfassenden Pre- und After-Sales-Service unterstützt. Sehen Sie sich die Nordberg GP-Serie Brecher näher an. Wir sind sicher, Sie werden einen GP-Kreiselbrecher genau für Ihre Anforderungen finden.

Vorteile

- Hohe und stabile Leistung
- Vielseitig einsetzbar
- Kostengünstige Installation
- Betriebssicher und einfach in der Wartung
- Umweltfreundlich

Nordberg® GP Series™

Sekundär-Kreiselbrecher

Mit den robusten Nordberg GP-Serie Kreiselbrechern kann über lange Zeit mit hoher Leistungsaufnahme und dadurch mit hoher Produktivität gearbeitet werden. Die bewährte schwere Konstruktion und Qualitätskomponenten von Metso mit optimierten Verschleißteilen steigern die Produktion und senken die Betriebskosten.

Höchste Dauerleistung

Die optimal gestalteten Brechkammern des Branchenführers sorgen für eine maximale Ausbeute in den benötigten Endprodukten. Die Möglichkeit, Brechhub und Brechkammer zu wechseln, erlaubt eine einfache Anpassung des Brecherdurchsatzes an die Leistung der Gesamtanlage.

Der steile Winkel des Brechkegels in den Sekundärbrechern der GP-Serie garantiert einen störungsfreien Betrieb bei veränderten Aufgabenbedingungen und hohem Zerkleinerungsgrad. Ständige Prozess- und Brecherüberwachung sichert eine hohe Verfügbarkeit mit optimaler Produktion der benötigten Endprodukte.

Die Nordberg GP-Serie Kreiselbrecher sind die richtigen Maschinen zur Steigerung Ihrer Wirtschaftlichkeit.

Mehr Produktion in den benötigten Endprodukt-Fraktionen

Mit den robusten Nordberg GP-Serie Kreiselbrechern kann über lange Zeit mit hoher Leistungsaufnahme und großem Brechdruck und dadurch hoher Produktivität gearbeitet werden. Nordberg GP-Serie Sekundärbrecher sind speziell für das wirtschaftliche Sekundärbrechen oder

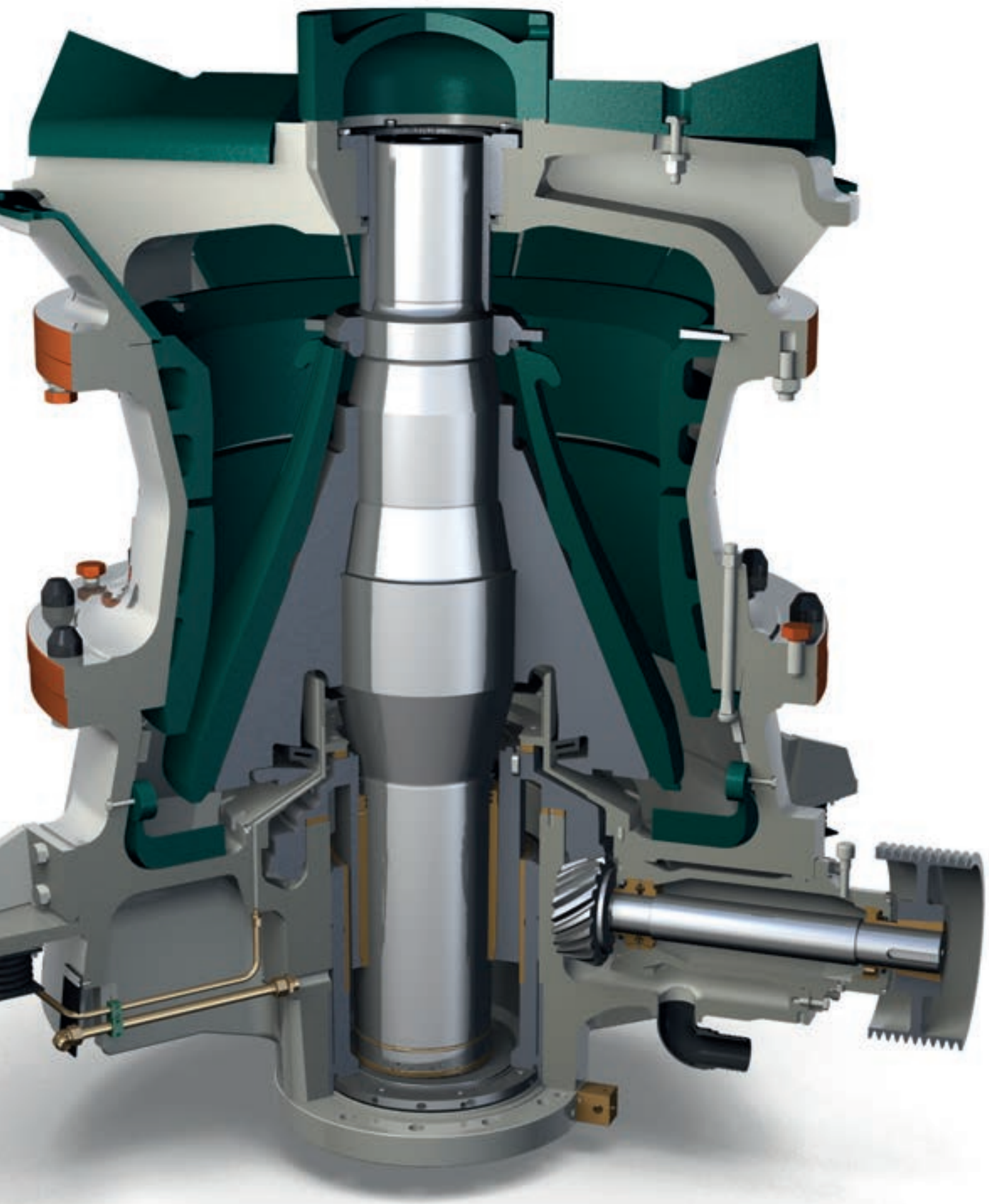
Primärbrechen in Kiesanlagen entwickelt worden. Die Brecher bieten ein Maximum an Einlauföffnung für störungsfreien Betrieb mit großen Aufgabestückgrößen und erzeugen eine konstante Materialgröße, die in den nachfolgenden Prozessstufen einfach verarbeitet werden kann.

Überragende Zuverlässigkeit

Durch ihre besondere Konstruktion und die Verwendung hochwertiger Stähle sind die Nordberg GP-Serie Kreiselbrecher auch in schwersten Anwendungen zuverlässig und betriebssicher. Grundlagen dafür sind Metsos anerkanntes Metallurgie-Know-how und die ständige Weiterentwicklung der Manganwerkstoffe und ihrer metallurgischen Zusammensetzung sowie der Form der Brechwerkzeuge.

Vorteile der Nordberg GP-Serie Sekundärbrecher

- Höchste Dauerleistung
- Zuverlässig in schwierigen Anwendungen
- Erstklassige Kornform der Endprodukte
- Hoher Zerkleinerungsgrad



Nordberg® GP Series™

Tertiär-Kreiselbrecher

Die bewährte robuste Konstruktion der Kreiselbrecher der Nordberg GP-Serie erlaubt hohe Motorleistungen, die Basis für eine hohe Produktivität. Durch die Verwendung erstklassiger Komponenten und den Einsatz optimierter Brechwerkzeuge bleiben die Betriebskosten niedrig.

Höchste Leistung und ausgezeichnete Endprodukt-Qualität

Die optimierte Gusskonstruktion des Brecherrahmens erlaubt den Einsatz höherer Motorleistungen als andere Kreiselbrecher mit gleichem Kegeldurchmesser. Der Brecherrahmen und die Qualitäts-Komponenten von Metso behalten ihre hohe Leistungsfähigkeit auch unter härtesten Einsatzbedingungen. Das Ergebnis der großen Brechkräfte, ausgezeichneten Brechkammer-Geometrie und bewährten Kinematik beim Tertiärbrechen sind eine erstklassige Kornform der Endprodukte und eine höhere Produktion in den benötigten Produktfraktionen.

Die dynamische Brechspaltverstellung sichert eine gleichmäßige ausgezeichnete Endprodukt-Qualität. In allen Nordberg GP-Serie Kreiselbrechern kann der Brechspalt kontinuierlich unter Last verstellt werden. Die Metso IC™ Steuerung hält die Stromaufnahme konstant und kompensiert ohne Unterbrechungen während des Brechens den Brechwerkzeugverschleiß.

Ein Brecher für die Sekundär-, Tertiär- und Feinbrechstufe

Nordberg GP-Serie Kreiselbrecher sind immer optimal an Ihre Anforderungen angepasst. Durch die hohe zulässige Stromaufnahme und die große

Auswahl an Brechkammern und Brechhüben können Sie denselben Brecher in der 2., 3. oder 4. Brechstufe einsetzen. Mit der Möglichkeit zum Hubwechsel kann der Brecherdurchsatz einfach an die Leistung der anderen Anlagenkomponenten angepasst werden. Die Hubverstellung hält Brechkammerfüllung und Brechspalt in den optimalen Bereichen und sichert ein maximales Ergebnis in der benötigten Endproduktgröße.

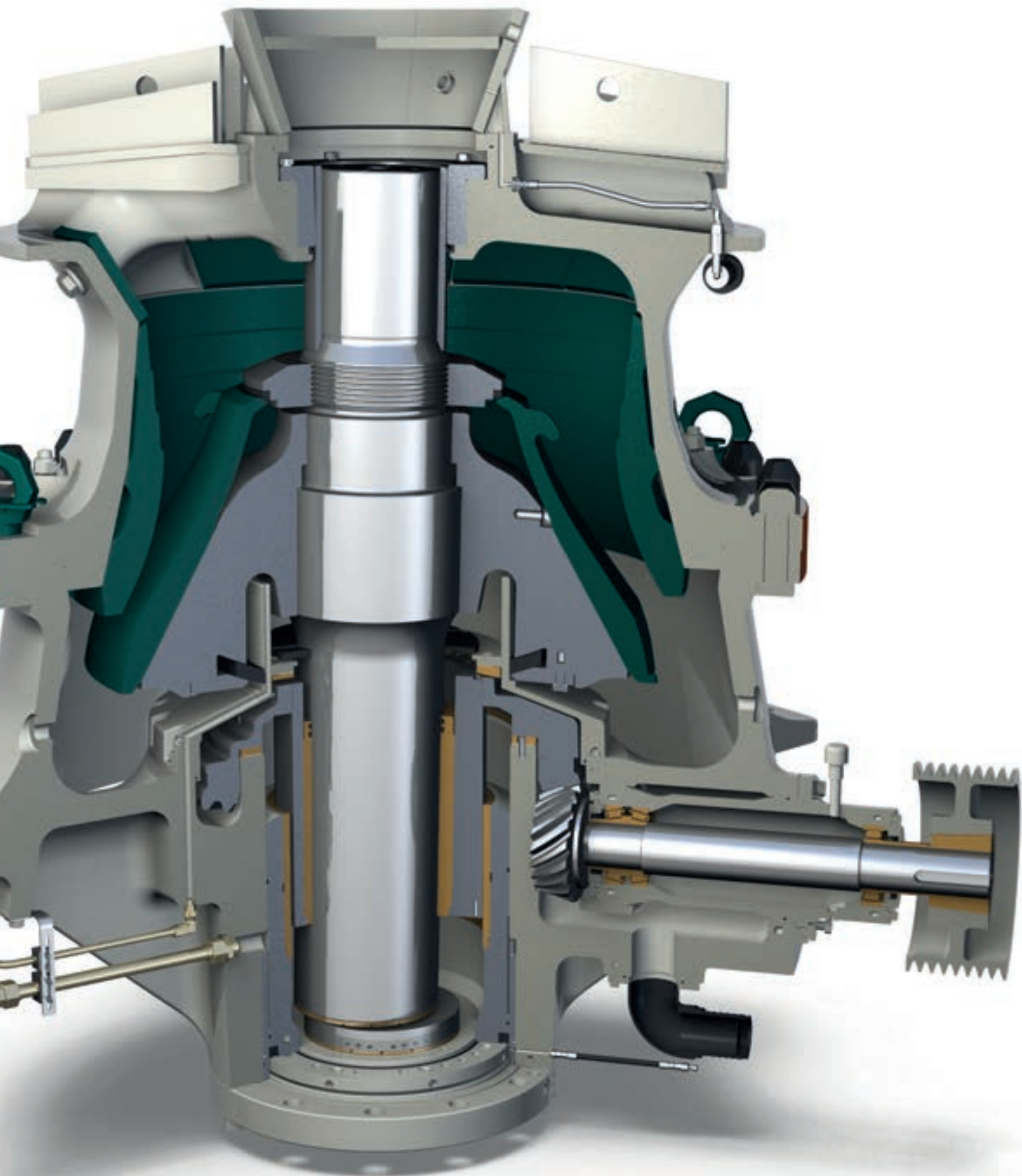
Garantierte Leistung

Betrieb und Wartung der Nordberg GP-Serie Brecher sind durch ihre Konstruktion einfach. Werden OEM-Ersatzteile eingesetzt, wird eine lange Lebensdauer garantiert. Mit der Metso IC-Steuerung arbeitet Ihr GP-Brecher immer im optimalen Leistungsbereich.

Vorteile der Nordberg GP-Serie Tertiärbrecher

- Höchste Leistung und ausgezeichnete Endprodukt-Qualität
- Ein Brecher für die 2., 3. und 4. Brechstufe
- Zuverlässigkeit bei schwierigen Anwendungen
- Erstklassige Kornform der Endprodukte







Nordberg GP7

Nordberg® GP Series™

	GP1005™	GP2005™	GP3005™	GP5005™	GP7™	GP100™	GP220™	GP330™	GP550™
Technische Spezifikationen									
Motorleistung	75 - 90 kW	110 - 160 kW	132 - 250 kW	200 - 355 kW	375 - 560 kW	75 - 90 kW	132 - 220 kW	250 - 315 kW	250 - 400 kW
Gewicht*	7 350 kg	10 900 kg	16 200 kg	33 300 kg	62 000 kg	5 800 kg	10 200 kg	15 700 kg	26 500 kg
Einlauföffnungen									
Brechammer	Einlauföffnung								
EF						46 mm	58 mm	**)	68 mm
F						53 mm	89 mm	85 mm	95 mm
MF						95 mm	101 mm	107 mm	113 mm
M	206 mm					141 mm	118 mm	135 mm	152 mm
C	239 mm	222 mm	247 mm	321 mm	335 mm	142 mm	182 mm	184 mm	192 mm
EC		295 mm	332 mm	401 mm	414 mm		213 mm	225 mm	250 mm
EC-LS / EC-TR			332 mm	442 mm	450 mm		213 mm	225 mm	265 mm
Brechhöbe									
Optionen	16, 20, 25 mm	18, 25, 28, 32, 36 mm	18, 22, 25, 28, 32, 36 mm	18, 25, 28, 32, 36, 40 mm	25, 28, 32, 36, 40, 45, 50 mm	16, 20, 25 mm	18, 25, 28, 32, 36, 40 mm	18, 22, 25, 28, 32, 36, 40 mm	25, 28, 32, 36, 40, 45 mm
Durchsatzbereiche									
Geschlossene Spaltweite (c.s.s.)	Durchsätze (t/h)								
6 mm						35 - 50			
8 mm						40 - 65	70 - 90	105 - 145	
10 mm						45 - 73	80 - 130	110 - 190	140 - **)
15 mm						50 - 95	105 - 175	130 - 260	160 - 310
20 mm	80 - 90					65 - 105	120 - 230	155 - 300	190 - 340
25 mm	105 - 155	110 - 160	180 - 200				150 - 265	180 - 350	230 - 410
30 mm	120 - 195	150 - 265	170 - 290		350 - 450		165 - 280	210 - 390	250 - 450
35 mm	135 - 220	190 - 330	200 - 400		430 - 640		180 - **)	265 - **)	280 - 510
40 mm	145 - 230	210 - 365	215 - 440		500 - 840				350 - **)
45 mm	155 - 250	230 - **)	235 - **)	300 - 470	580 - 970				400 - **)
50 mm		240 - **)	260 - **)	375 - 670	650 - 1140				
55 mm				400 - 750	750 - 1260				
60 mm				450 - 800	830 - 1380				
65 mm				470 - 870	900 - 1500				
70 - 80 mm				500 - **)	980 - **)				
80 - 90 mm					1130 - **)				

* Brecher ohne Optionen

** Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Metso.



Barmac® B Series™



Barmac® B Series™

Why choose Metso's VSI crusher?

Hohe Verfügbarkeit

- Langlebige und einfach zu wechselnde Verschleißteile
- Überwachung des Betriebs mit der Metso IC™ Brechersteuerung

Hochwertige Brechprodukte

- Überragende Kornform durch Autogen-Zerkleinerung
- Feinabstimmung der Leistung durch Rotordrehzahl oder Kaskade
- Verschleiß beeinflusst die Qualität nicht

Einfache Installation und Wartung

- Minimale Anforderungen an die Verlagerung
- Hebewerkzeuge für die Wartung verfügbar
- Inspektionstüren für den Zugang zum Rotor

Sicherheit

- Verriegelungen verhindern Zugang während des Betriebs
- Spezialwerkzeuge für Rotorwartung und Heben des Oberteils

Barmac B7150SE VSI



metso



VSI Brecher Barmac® B Series™

Der Barmac B-Serie Vertikal-Prallbrecher (VSI) ist der Original-Prallbrecher mit Autogen-Zerkleinerung. Er wurde in der Gesteins- und Mineraufbereitungsindustrie zum Synonym für Produkte höchster Qualität.

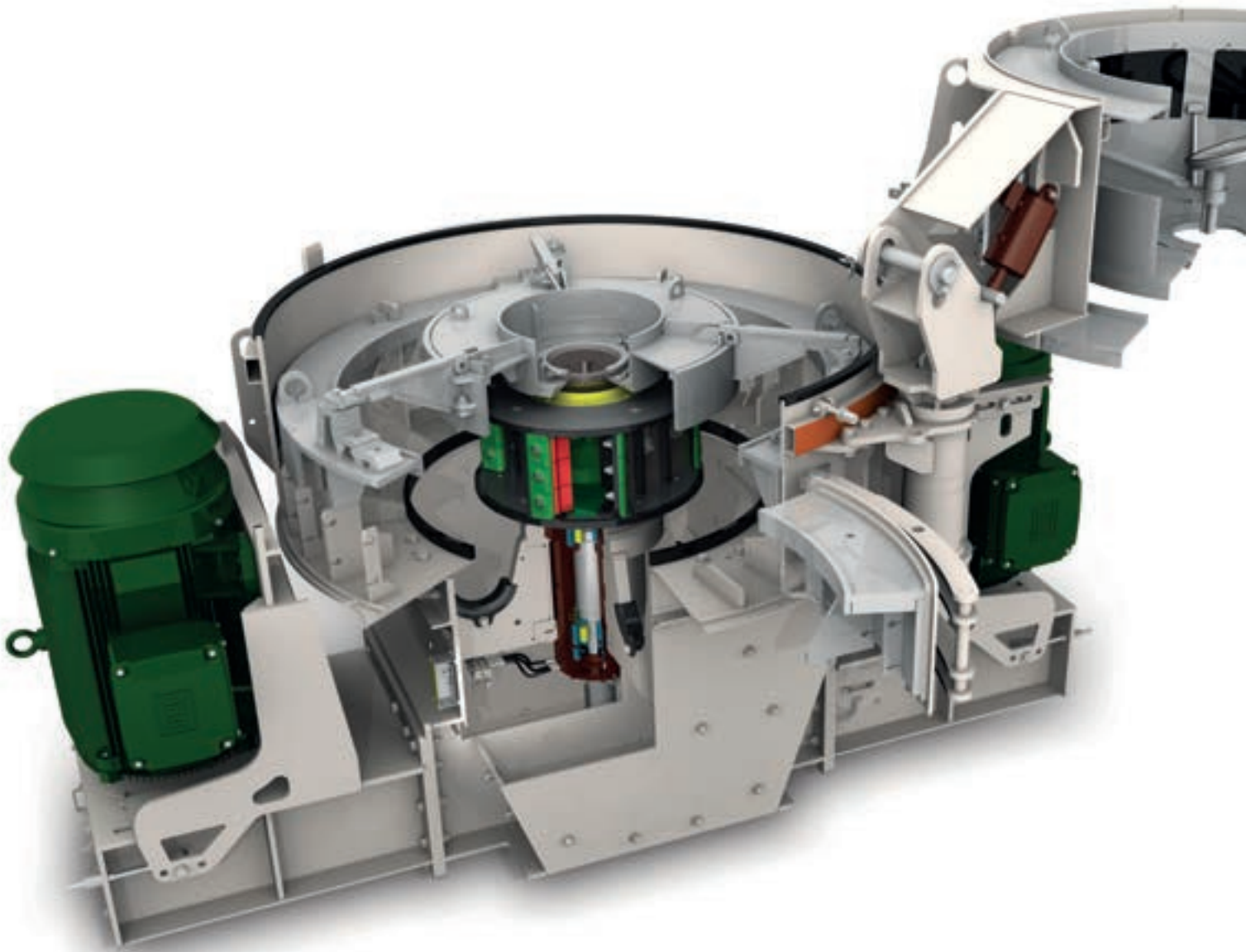
Bewährter Lieferant für Premiumqualität

Der Zerkleinerungsprozess macht den Barmac VSI so einzigartig. Während bei den meisten anderen Brechertypen die Zerkleinerung durch Metallkomponenten erfolgt, übernimmt diese beim Barmac VSI das Aufgabematerial selbst. Der autogene Brechvorgang bietet die geringstmöglichen Kosten pro Tonne gegenüber jeder anderen Methode der Prallzerkleinerung. Die hohe Geschwindigkeit bei der Prallzerkleinerung in einem Barmac VSI verbessert die Festigkeit und die Kornform des Materials und erzeugt die hochwertigsten Endprodukte, die heute auf dem Markt verfügbar sind. Es ist allgemein bekannt, je besser die Kubizität der Brechprodukte ist, desto hochwertiger sind die Gemische für Beton, Asphalt und Tragschichten.

Barmac VSI werden normalerweise als letzte Stufe im Brechprozess eingesetzt. Mit weltweit tausenden von Brechern in Betrieb sind ihre Haupteinsatzgebiete Steinbrüche und die Baustoffindustrie, gefolgt von weiteren anspruchsvollen Aufgaben wie Brechsanderzeugung, Haufenlaugung, Mahlvorstufen, Industriemineralien und Recycling. Möglich sind diese Anwendungen durch den einzigartigen unbehinderten Prall- und Mahlvorgang, die Zulässigkeit von Feinmaterial in der Aufgabe und die Feinabstimmung des Brechers durch einfache Änderung von Drehzahl oder Kaskadenverhältnis.

Vorteile

- Produkte mit überragender Kubizität
- Steuerung der Kornverteilung des Produkts
- Niedrige Verschleißkosten durch Autogen-Zerkleinerung
- Erlaubt Feinanteile in der Aufgabe



Barmac® B Series™ VSI

Ihr Wettbewerbsvorteil



Barmac B-Serie VSI sind unschlagbar, wenn Sie höchste Verfügbarkeit, niedrigste Betriebskosten und eine gleichbleibend hohe Produktqualität benötigen – und einen VSI-Brecher, der die neuesten Sicherheitsanforderungen erfüllt.

Das Herz des Erfolgs

Bei der Entwicklung des Rotors für den Barmac VSI kam es auf die Verlängerung der Verschleißteil-Lebensdauer und eine erhöhte Einsatzbereitschaft durch Reduzierung des Zeitaufwands für den Verschleißteilwechsel an. Durch die Tiefrotortechnologie DTR werden die höchstmöglichen Brecherdurchsätze mit dem niedrigstmöglichen Energieverbrauch erreicht.

Original Metso Ersatz- und Verschleißteile in Premiumqualität sichern einen störungsfreien Betrieb – und für eine lange Nutzungsdauer liefern wir Ihnen die richtigen Materialqualitäten und Profile.

Kaskade optimiert Qualität

Der primäre Materialfluss des Aufgabematerials läuft durch den Rotor, wo das Material auf die Geschwindigkeit der Abrisskanten von bis zu 80 m/s beschleunigt werden kann, bevor es in den Brechraum gelangt. Beim Betrieb mit Kaskadenaufgabe wird zusätzlich Material am Rotor vorbei direkt in den Brechraum geleitet. Durch die Kaskade kann der Bediener Durchsatz und Energieverbrauch optimieren und die Produktkurve und Kornform den Anforderungen entsprechend beeinflussen.

Bedienerfreundlich und wenig Stillstand

Bei der Konstruktion der Barmac B-Serie VSI wurde auch auf eine einfache Installation geachtet. Dank der niedrigen statischen und dynamischen Kräfte während des Betriebs sind die Anforderungen an die Verlagerung gering.

Der Zeitaufwand für die Wartung wurde durch den schnellen Zugang zu den Rotor-Verschleißteilen über eine bediensichere Inspektionstür drastisch reduziert. Die Hebevorrichtungen für Deckel und Rotor machen einen externen Kran bei der regulären Wartung überflüssig und den Zugang für die Arbeiten im Brecher oder einen Rotorwechsel einfach. Die einfache und zuverlässige automatische Fettschmierung übernimmt das tägliche Abschmieren der Brecherwelle. Für den sicheren Betrieb und die Überwachung der Betriebsparameter sorgt die Brechersteuerung IC3000.

Vorteile der Barmac B-Serie

- Tiefrotortechnologie DTR maximiert den Durchsatz
- Feinabstimmung der Produkte durch Kaskadeneinsatz
- Zahlreiche Optionen helfen bei Installation und Wartung
- Metso Ersatz- und Verschleißteile für störungsfreien Betrieb



Barmac B4150SE VSI

metso

metso

metso

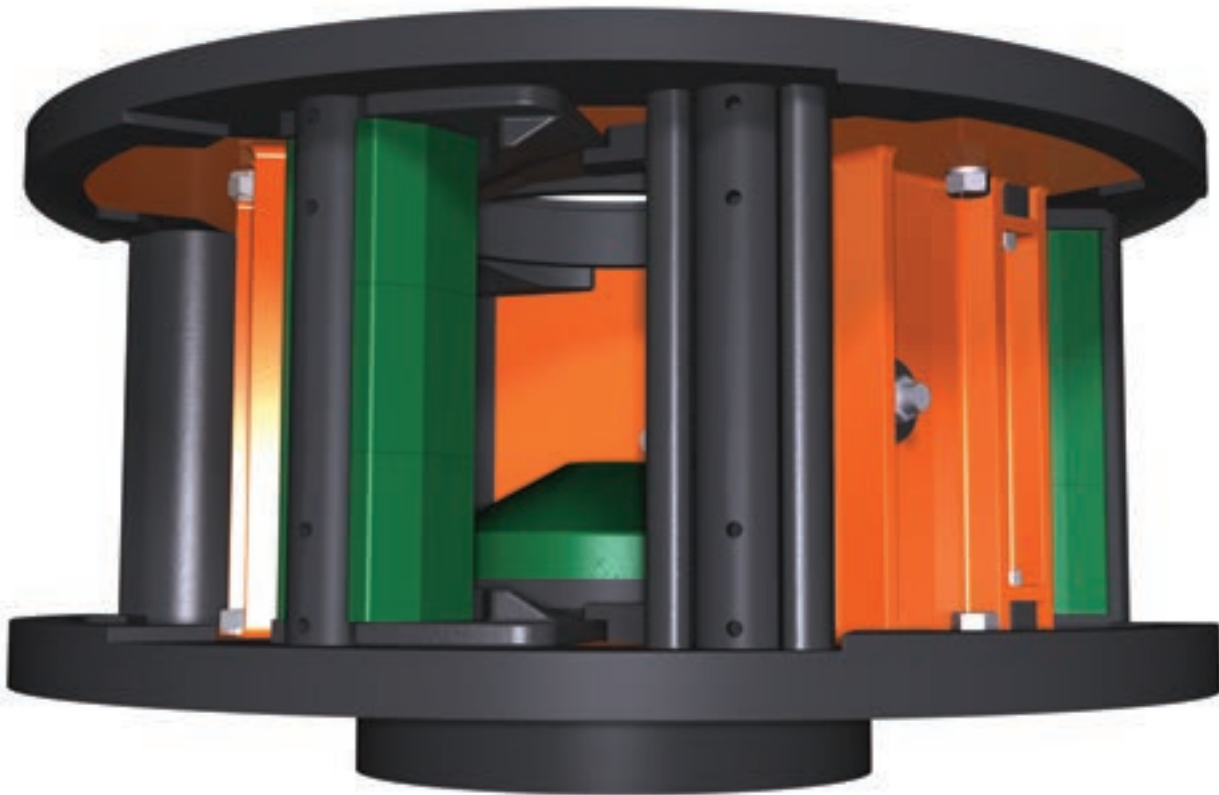
Barmac® B Series™

	B6150SE™	B7150SE™	B9100SE™
Technische Spezifikationen			
Maximale Aufgabegröße*	37 mm	45 mm	50 mm
Rotordrehzahl	1500 – 2500 UpM	1100 – 2100 UpM	1000 – 1800 UpM
Motorleistung	75 - 160 kW	160 – 320 kW**	320 – 600 kW
Betriebsgewicht***	6 400 kg	12 400 kg	14 400 kg
Durchsätze			
Minimum Durchsatz	60 t/h	125 t/h	263 t/h
Maximum Durchsatz mit Kaskade	217 t/h	545 t/h	775 t/h

* Quadratmasche

** Bis zu 220 kW bei Einzelantrieb

*** Einschließlich Motoren



Metsos neuer Rotor der Orange-Serie ist eine bedienerfreundliche und kostengünstige Lösung für Ihre Anwendungen mit dem Barmac VSI. Die Einsatzzeit kann durch längere Wartungsintervalle und höhere Lebensdauer der Verschleißteile erheblich gesteigert werden.

Metso IC™ Brechersteuerung

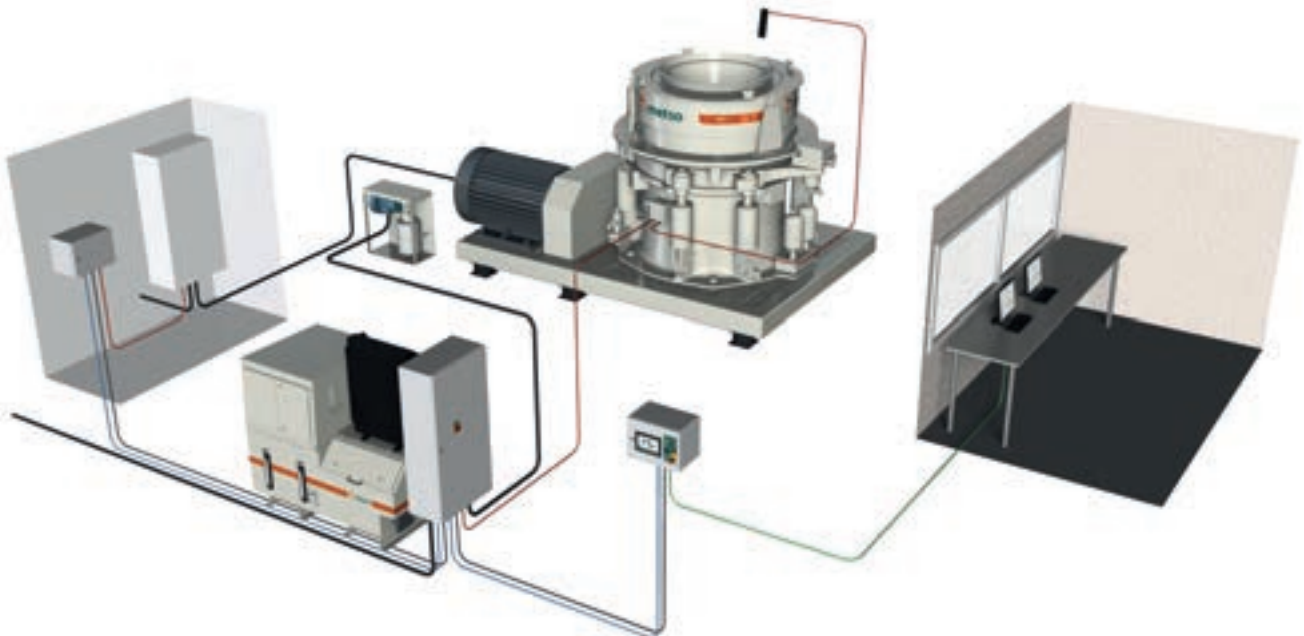
Automatiksteuerungen für Brecher

Metso verfügt über eine umfangreiche Palette von intelligenten Brechersteuerungen der Reihe Metso IC™ für alle Metso Brecher. Metsos IC-Steuerungen sichern die volle Leistungsfähigkeit und erfüllen die Erwartungen der Kunden und die Anforderungen in den Brechanlagen bezüglich konstanter Leistung, Sicherheit und einfacher Überwachung der Brecherparameter.

IC-Steuerungen bringen Präzision und Konstanz in den Brechbetrieb – Produktion und Endprodukt-Qualität werden stabil und planbar. Das Ergebnis ist ein wirtschaftlicher Betrieb der Brecher und der Gesamtanlage. Durch die in die IC-Steuerung integrierten optimierten Start- und Stopp-Verfahren und -Abläufe arbeiten die Brecher unter allen Betriebsbedingungen korrekt, und Stillstandzeiten werden auf ein Minimum reduziert.

Mit einer Metso IC-Brechersteuerung schöpfen Sie die große Leistungsfähigkeit der Metso Brecher voll aus. Dies geschieht durch sorgfältig festgelegte Sicherheitsparameter für Öltemperatur, Stromaufnahme und Öldruck, die Indikatoren für die tatsächliche Brecherbelastung. Die IC-Brechersteuerung überwacht den Brecherzustand und meldet frühzeitig eventuelle Probleme des Brechers. Dadurch können Probleme gelöst werden, bevor sie schwerwiegende und teure Schäden verursachen.

Eine Metso IC-Brechersteuerung kann einfach an jede übliche in Zuschlagstoffaufbereitungen verwendete Anlagensteuerung angeschlossen werden. Das ermöglicht die zentrale Steuerung der Brecher und der gesamten Anlage, was dem Bediener die sichere Überwachung und Einstellung der Betriebsparameter der Brecher entsprechend den Produktionsanforderungen von einer einzigen Stelle aus ermöglicht.



Die einfache Integration in jede Anlagensteuerung ist einer der Vorteile der Metso IC-Brechersteuerung.



Die Metso IC-Brechersteuerung ist einfach und sicher in der Bedienung. Der Prozess kann durch Knopfdruck gestartet und gestoppt werden.



Der Brechprozess wird durch die Metso IC-Brechersteuerung automatisch angepasst. Sie profitieren außerdem von der einfachen Feineinstellung, mit der Sie den Brechprozess mühelos optimieren können.



Metso

Siebe und Aufgeber





3/8



Metso Siebe und Aufgeber

Metso Siebe und Aufgeber verhelfen Ihnen durch problemlose zuverlässige Konstruktionen und eine hohe Verfügbarkeit von Ersatz- und Verschleißteilen zu optimaler Betriebsbereitschaft und niedrigsten Betriebskosten.

Zuverlässig

Neben dem Angebot von Brechern und kompletten Gesteins- und Mineralaufbereitungsanlagen hat sich Metso auch als Spezialist für Schwingungsmaschinen weltweit einen Namen gemacht. Ein Beispiel dafür sind mehr als 3.000 verkaufte Einheiten der anerkannten und robusten CVB-Siebe, die überall auf der Welt zuverlässig in der Klassierung im Einsatz sind.

Wartungsfreundlich

Unsere bewährten modularen Metso MV-Erreger und Kardanwellen sind besonders leicht zu warten. Im Vergleich zu konventionellen Siebantrieben bieten Antriebe mit MV-Erregern die doppelte Anzahl an Lagern und damit eine längere Lagerlebensdauer. Modulare spannungsarme Siebkonstruktionen und hochverfügbare Ersatz- und Verschleißteile sorgen für eine maximale Einsatzbereitschaft.

Betriebssicher

Einfache Wartung und Betriebssicherheit haben bei uns Priorität, deshalb sind Metsos Siebmaschinen führend. Welche Anforderungen Sie auch haben, Metso hat für Sie die richtigen Lösungen – geneigte Kreisschwingsiebe, High-Energy Horizontal- oder Hochleistungs-Bananensiebe. Nennen Sie uns Ihre Aufgabenstellung, Metsos Experten finden für Sie die produktivste und wirtschaftlichste Siebmaschine.

Vorteile

- Zuverlässigkeit
- Verfügbarkeit
- Leistungsfähigkeit
- Niedrigste Gesamtkosten
- Betriebssicherheit

Metso PREMIER und COMPACT Siebe

Warum ein Metso Sieb?

Leistungsfähig

- Schwingweite & Drehzahl einfach einstellbar
- Große Auswahl an Siebbelägen
- Große Auswahl an Optionen zur Aufrüstung

Betriebssicher

- Reichlich Platz zwischen den Siebdecks
- Sicherer Antriebsschutz
- Sichere Abdeckungen der Spiralfedern
- Gummipuffer als Standard
- Vorbereitet für Staub- und Lärmschutz



Langlebig

- MV-Erreger: lange Lagerlebensdauer durch doppelte Lageranzahl
- Seitenwände ohne Schweißnähte, Montage mit Huckbolzen
- Robuste Siebrahmen
- Kompromissloser Verschleißschutz als Standard

Wartungsfreundlich

- Antrieb mit modularen MV-Erregern und Kardanwelle
- Einfacher Zugang und schneller Wechsel der Siebbeläge
- Einfacher Austausch des modularen Traversenschutzes
- Modulare Gummiauskleidungen
- Eine zentrale gut zugängliche Fettschmierstelle





Geneigte Kreisschwingsiebe Metso PREMIER CVB Series™

Ein Metso PREMIER CVB-Sieb ist genau das Richtige, wenn Sie einen vielseitigen und zuverlässigen Partner für Ihren Siebprozess benötigen.

Niedrigste Gesamtkosten für Ihre Absiebung

Die Metso PREMIER CVB-Siebe von Metso haben mit ihrer zuverlässigen Siebbeistung in der Branche eine beeindruckende Erfolgsgeschichte geschrieben. Die robusten Siebrahmen sind ein Beispiel für ihre lange Lebensdauer und Zuverlässigkeit. Der Antriebsstrang im Massenschwerpunkt des Siebs erzeugt an jedem Punkt des Siebs eine perfekte Kreisschwingung, die zusammen mit der zwischen 12° und 22° einstellbaren Siebneigung eine sehr gute Siebeffizienz bei allen Einsätzen in Primär-, Prozess- und Endabsiebungen bietet. Es gibt keine Schweißnähte an den Seitenwänden und längs der Quertraversen. Die Gefahr von Rissbildungen und Materialermüdung wurde reduziert, die Dauerfestigkeit und Belastbarkeit erhöht. Die Montage mit Huckbolzen sorgt für perfekte, einheitliche Montagebedingungen und sichere Verbindungen. Bei gleicher Baugröße sind CVB-Siebe bezüglich Investition und Energieverbrauch häufig wirtschaftlicher als andere Siebtypen.

Niedrigste Betriebskosten und hohe Verfügbarkeit durch eine zuverlässige Konstruktion waren wichtige Ziele bei der Entwicklung der Nordberg CVB-Siebe. Die hohe Verfügbarkeit von modularisierten Ersatz- und Verschleißteilen vermeidet unnötige teure Stillstandzeiten durch geringe Verfügbarkeit von teuren kundenspezifischen Komponenten.

Vorteile

- Kreisschwingung mit bis zu 4 G
- Einstellbare Siebneigung auf 15° - 22°
- Sehr sichere Konstruktion
- Verschleißschutz in hoher Qualität
- Metso MV-Erreger



MV2

ES303





Horizontalsiebe Metso PREMIER ES Series™

Steigern Sie die Effizienz Ihrer Siebanlagen mit den bahnbrechenden horizontalen High-Energy Metso PREMIER ES™ Siebe.

Hohe Siebeffizienz

Die beiden Unwuchtwellen der Metso PREMIER ES-Siebe drehen gegenläufig und erzeugen eine hochwirksame elliptische Schwingung. Die beeindruckend einfache Lösung ist effizienter als konventionelle Horizontalsiebe mit linearer Schwingung und zuverlässiger als andere Siebe mit elliptischer Schwingung. Nordberg ES-Siebe klassieren Ihr Material präzise und gleichmäßig, auch bei feuchtem und anbackendem Siebgut. Die High-Energy Ellipsenschwinger bieten Ihnen bis zu 25 % mehr Leistung als konventionelle Siebe der gleichen Größe. Für schwierige Siebbedingungen – z. B. Nassabsiebung oder Absiebung von anbackendem und verunreinigtem Material – erzeugen ES-Siebe genau die aggressive Schwingung, die Sie dafür benötigen. ES-Siebe sind für jedes Siebgut von Naturstein bis Kies geeignet, und Sie können sich auch darauf verlassen, dass sie zuverlässig arbeiten, wenn es auf hohe Siebgenauigkeit ankommt. Durch ihre Konstruktion bieten ES-Siebe maximale Verfügbarkeit und minimalen Wartungsaufwand. Es gibt keine mechanische Synchronisierung, kein Getriebe und keine Ölleckagen – so gut wie nichts, was Probleme verursachen könnte.

Im Vergleich zu anderen Ellipsensieben bieten ES-Siebe bis zu 50 % mehr Raum zwischen den Siebdecks.

Vorteile

- Elliptische Schwingung mit bis zu 6 G
- High-Energy Absiebung
- Einstellbare Siebneigung von 0 - 5°
- Einfache Wartung und sicherer Zugang
- Metso MV-Erreger





Mehrfach geneigte Siebe Metso PREMIER TS Series™

Ein Metso PREMIER TS-Sieb ist genau das Richtige, wenn Sie ein spezielles Hochleistungssieb benötigen.

Hochleistungs-Absiebung

Die Bananensiebe der Metso PREMIER TS-Serie verfügen über nur einen Antriebsstrang oberhalb des Massenschwerpunkts des Siebs und dreifach geneigte Siebdecks. Dadurch entstehen in den verschiedenen Längsabschnitten unterschiedliche Bewegungen und Transportgeschwindigkeiten: eine vorwärtsgerichtete elliptische Schwingung und hohe Geschwindigkeit im ersten Bereich, eine kreisförmige Schwingung und mittlere Geschwindigkeit in der Mitte und eine rückwärtsgerichtete elliptische Schwingung und niedrige Geschwindigkeit im letzten Abschnitt. Durch die niedrige Transportgeschwindigkeit und gute Materialschichtung am Siebende ist die Verweilzeit des Materials bei der Grenzkornabsiebung länger.

Bei gleicher Siebfläche bieten Bananensiebe der TS-Serie eine ca. 40 % höhere Siebleistung als geneigte Kreisschwingsiebe, vor allem bei Aufgabematerial mit hohem Feinanteil. Das Schaffen eines sicheren Arbeitsumfelds ist eines von Metsos Hauptanliegen. Sichere Lösungen sind bei uns keine Zugabe, sondern Standard. Aus diesem und vielen anderen Gründen haben sich die TS-Siebe im Wettbewerb durchgesetzt. Aufgabekasten, Austragslippen und Kardanwelle sind standardmäßig mit hochwertigem schlagfestem Gummiverschleißschutz versehen. Optionen zur Aufrüstung wie auswechselbarer Verschleißschutz für die Quertraversen und modulare Trellex LS-Siebbeläge passen das Sieb optimal an Einsätze mit Anforderungen an hohe Siebleistung und Verfügbarkeit an.

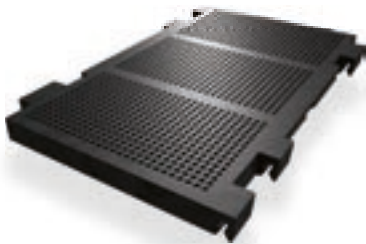
Vorteile

- Elliptische Schwingung von bis zu 6 G
- High-Energy Absiebung
- Mehrfach geneigte Siebdecks mit 25°-20°-15°
- Einfache Wartung und sicherer Zugang
- Metso MV-Erreger

Optimieren Sie Ihr Sieb

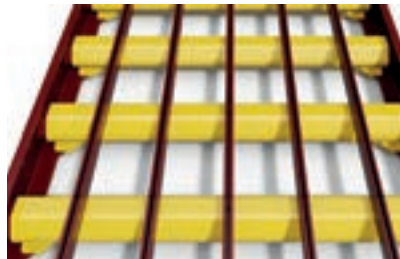
Viele Optionen für Ihre Anforderungen

Mit einer großen Auswahl Standard-Optionen passen Sie Ihr Sieb an die Einsatzanforderungen an. Nutzen Sie die Möglichkeiten, optimieren Sie sowohl die Effizienz Ihrer Anlage als auch deren Verfügbarkeit.



Modulare Siebbeläge

- Trellex® LS RU und PU



Traversenschutz

- Trellex® CMP Polyurethan



Staubschutzsystem

- Trellex® Staubschutz



Quergespannte Siebbeläge

- Trellex® TCO RU und PU



Brauserohrsystem

- Gesamtpaket für die Nassabsiebung



Verzinkung

- Optimaler Korrosionsschutz



Automatikschmierung

- Elektrische Fettschmiereinheit



Anti-Verstopfungssystem

- Trellex® ABR Anti-Verstopfungsketten aus Polyurethan



Verschleißschutz für Modulprofile

- Trellex® Polyurethan HD Nachrüststreifen

Metso Siebe

Metso PREMIER CVB Series™ Siebe					
Siebgröße	Siebdeck	Fläche	Deckanzahl	MV-Erreger	Gewicht*
CVB101™ CVB102™ CVB103™ CVB104™	1 565 x 3 660 mm	5,7 m ²	1 2 3 4	2 x MV2 2 x MV2 2 x MV2 2 x MV2	4 000 kg 5 200 kg 6 400 kg 8 000 kg
CVB201™ CVB202™ CVB203™ CVB204™	1 870 x 4 880 mm	9,1 m ²	1 2 3 4	2 x MV2 2 x MV3 2 x MV3 2 x MV2	5 000 kg 7 000 kg 10 080 kg 12 350 kg
CVB301™ CVB302™ CVB303™ CVB304™	1 870 x 6 100 mm	11,4 m ²	1 2 3 4	2 x MV2 2 x MV3 2 x MV3 2 x MV4	6 200 kg 9 600 kg 11 900 kg 13 000 kg
CVB401™ CVB402™ CVB403™ CVB404™	2 480 x 6 100 mm	15,1 m ²	1 2 3 4	2 x MV2 2 x MV3 2 x MV4 2 x MV4	7 500 kg 11 000 kg 16 000 kg 15 000 kg
CVB501™ CVB502™ CVB503™ CVB504™	2 480 x 7 320 mm	18,2 m ²	1 2 3 4	2 x MV3 2 x MV4 4 x MV3 4 x MV3	9 500 kg 14 000 kg 19 000 kg 22 000 kg
CVB602™ CVB603™	3 070 x 7 320 mm	22,5 m ²	2 3	4 x MV3 4 x MV4	16 600 kg 22 100 kg
CVB101P™ CVB102P™ CVB103P™	1 565 x 3 660 mm	5,6 m ²	1 2 3	2 x MV2 2 x MV2 2 x MV3	4 000 kg 5 100 kg 7 100 kg
CVB201P™ CVB202P™ CVB203P™	1 870 x 4 880 mm	8,9 m ²	1 2 3	2 x MV2 2 x MV3 2 x MV3	5 000 kg 7 190 kg 9 500 kg
CVB301P™ CVB302P™ CVB303P™	1 870 x 6 100 mm	11,1 m ²	1 2 3	2 x MV2 2 x MV3 2 x MV3	6 200 kg 9 300 kg 10 800 kg
CVB401P™ CVB402P™ CVB403P™	2 480 x 6 100 mm	14,9 m ²	1 2 3	2 x MV3 2 x MV3 2 x MV4	7 500 kg 11 000 kg 16 000 kg
CVB501P™ CVB502P™ CVB503P™	2 480 x 7 320 mm	17,8 m ²	1 2 3	2 x MV3 2 x MV4 4 x MV3	9 500 kg 14 500 kg 18 000 kg
Metso PREMIER ES Series™ Siebe					
Siebgröße	Siebdeck	Fläche	Deckanzahl	MV-Erreger	Gewicht*
ES202 ES203	1 870 x 4 880 mm	9 m ²	2 3	MV2 / MV3	9 500 kg 10 500 kg
ES302 ES303	1 870 x 6 100 mm	11 m ²	2 3	MV2 / MV3	9 500 kg 11 500 kg
ES402 ES403	2 480 x 6 100 mm	15 m ²	2 3	MV3 / MV4	14 500 kg 16 500 kg
Metso PREMIER TS Series™ Siebe					
Siebgröße	Siebdeck	Fläche	Deckanzahl	MV-Erreger	Gewicht*
TS2.2 TS2.3	1 500 x 5 000 mm	7,5 m ²	2 3	MV2 MV2	6 000 kg 8 000 kg
TS3.2 TS3.3	1 800 x 6 000 mm	10,8 m ²	2 3	MV3 MV3	8 000 kg 10 000 kg
TS4.2 TS4.3	2 400 x 6 000 mm	14,4 m ²	2 3	MV4 MV4	9 000 kg 12 000 kg
TS5.2 TS5.3	2 400 x 8 300 mm	20 m ²	2 3	MV4 2 x MV3	16 000 kg 20 000 kg
TS6.2 TS6.3	3 000 x 8 300 mm	25 m ²	2 3	2 x MV3 2 x MV4	20 000 kg 24 000 kg

* Die Angaben sind lediglich Richtwerte. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Metso.

Metso COMPACT™ Siebe



Die geeigneten Kreisschwingsiebe Metso COMPACT CVB-M™ bieten höchste Zuverlässigkeit und sind durch ihre kompakte Konstruktion optimal für mobile Anlagen geeignet – und das ohne Einschränkungen bei der Leistung.

Metso COMPACT CVB-M™ Siebe passen in einen Container – einfacher und schneller Transport

Vielseitig einsetzbar

Weil sich bei mobilen Siebeinsätzen die Anwendungen und Siebprozesse in der Regel von einem Einsatzort zum nächsten verändern, ist die benötigte Zeit für die Inbetriebnahme von größter Bedeutung. Durch ihre besonderen Konstruktionsmerkmale können die kompakten Siebe schnell in Betrieb genommen werden. Zu diesen Merkmalen zählen der schnelle und wirtschaftliche Siebelagwechsel sowie die in einem breiten Bereich einstellbare Schwingweite und Drehzahl, wodurch das Sieb optimal an den Einsatz angepasst werden kann.





Als Teil der Metso COMPACT Serie wurden die FS™ Horizontalsiebe speziell für die Integration in stationäre und mobile Anlagen mit beengten Raumverhältnissen konstruiert. Bereits in der Standardausführung sind diese Siebe bestens für einen einfachen und zuverlässigen Betrieb gerüstet.

Hohe Siebgenauigkeit

Die Flachsiebe Metso COMPACT FS™ sind horizontale Ellipsenschwingsiebe. Sie sind äußerst kompakt und gut zu transportieren. Die drei Antriebsstränge erzeugen eine hochenergetische ellipsenförmige Schwingung. Die Kombination horizontale Siebdecks + hohe Beschleunigung + aggressive elliptische Schwingung sorgt für eine gute Schichtung des Materialbetts und bietet dadurch eine hohe Siebgenauigkeit.

Metso COMPACT CVB-M™ geeignete Siebe					
Siebgröße	Siebdeck	Fläche	Deckanzahl	MV-Erreger	Gewicht*
CVB1540-3M™ CVB1540-4M™	1 500 x 4 000 mm	6 m ²	3 4	2 x MV2	4 000 kg 10 000 kg
CVB1845-3M™ CVB1845-4M™	1 800 x 4 500 mm	8,1 m ²	3 4	2 x MV2	4 500 kg 5 100 kg
CVB2060-3M™ CVB2060-4M™	2 000 x 6 000 mm	12 m ²	3 4	2 x MV3	6 500 kg 10 200 kg
Metso COMPACT FS™ Horizontalsiebe					
Siebgröße	Siebdeck	Fläche	Deckanzahl	MV-Erreger	Gewicht*
FS252P™ FS253™	1 800 x 4 900 mm	8,9 m ²	2 3	6 x MV2	9 100 kg 12 000 kg
FS303™	1 800 x 6 100 mm	11,1 m ²	3	6 x MV2	10 400 kg
FS353™	2 100 x 6 100 mm	13 m ²	3	6 x MV3	13 500 kg
FS403™	2 400 x 6 100 mm	14,9 m ²	3	6 x MV3	17 500 kg

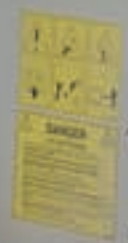
* Die Angaben sind lediglich Richtwerte. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Metso.



VG527

metso

 metso





Primärsiebe Metso VG Series™

Metso VG-Primärsiebe sind für hohe Leistungen, abrasives Aufgabematerial und schwere Einsatzbedingungen in stationären und mobilen Anlagen ausgelegt.

Mehr Durchsatz durch effiziente Vorabscheidung

In vielen Einsatzbereichen erhöhen VG-Vorabscheider die Gesamtleistung der Vorbrechanlage.

VG-Vorabscheider können zusammen mit verschiedenen Aufgabertypen wie Schubwagen, Plattenband oder Vibrationsaufgeber eingesetzt werden.

Drehzahl und Schwingweite sind einfach einstellbar und ermöglichen dadurch eine optimale Regelung der Beschickung des Vorbrechers. Die großen zulässigen Schwingweiten erzeugen eine lineare Schwingung mit bis zu 5,5 G Beschleunigung und ermöglichen eine bessere Vorabscheidung. Die Roststäbe haben eine leichte Neigung von ca. 5°, um bei anbackendem Aufgabematerial mit Feinanteil ein Zusetzen zu vermeiden und die Leistung zu erhöhen. Mit verschiedenartigen Roststäben kann die Abscheidung flexibel den Anforderungen angepasst werden. Die Konstruktion der Siebe ist äußerst robust und langlebig, die Traverse mit den Unwuchterregern hat keine Schweißnähte, ihre Montage erfolgt mit Huckbolzen. Der Antrieb mit MV-Erregern und Kardanwellen ist im Betrieb zuverlässiger als Keilriemenantriebe.

Vorteile

- Metso MV-Erreger
- Große Beschleunigung von bis zu 5,5 G
- Einstellbare Schwingweite
- Konstruktion mit Verbindungen durch Huckbolzen
- Einfache Wartung





Primäraufgeber mit Rost Metso VF Series™

Metso VF-Primäraufgeber mit Rost sind für hohe Leistungen, abrasives Aufgabematerial und schwere Einsatzbedingungen in stationären und mobilen Anlagen ausgelegt.

Höchste Effizienz für den Primärbereich

Eine große Schwingweite bedeutet eine bessere Effizienz bei der Vorklassierung, besonders wenn das Aufgabematerial einen hohen Anteil fischigen Materials enthält. Die VF-Aufgeber bieten Ihnen nicht nur eine gute Prozesskontrolle und Flexibilität im Betrieb, sie sind auch zuverlässig und einfach zu warten.

Der Antrieb der Primäraufgeber erfolgt wie bei unseren Sieben durch die bewährten MV-Erreger und Kardanwelle. Diese Konstruktion bietet nicht nur eine hohe Verfügbarkeit der Ersatzteile, sondern ist auch eine unschlagbare Kombination von einfacher Wartung und Langlebigkeit.

Unsere Schwingungsmaschinen können mit einer Vielzahl von Optionen an Ihre spezifischen Anforderungen angepasst werden. Sie haben die Wahl: Antrieb elektrisch oder hydraulisch, Verschleißschutz aus Stahl oder Gummi, Vibrationsrinne unter dem Rostbereich, eine automatische Fettschmierung usw.

Vorteile

- Metso MV-Erreger
- Verschiedene Roststäbe
- Einstellbare Schwingweite
- Konstruktion mit Verbindungen durch Huckbolzen
- Einfache Wartung



Kompatibilität mit Vorbrechanlagen

Backenbrecher	Vibrationsaufgeber mit Rost		Separate Aufgeber + Rostklassierer			Empfohlen für			Durchsatz*	Max. Aufgabestückgröße*
	Mobil	Stationär	Vibrationsrinne	Schubwagen	Rostklassierer	Normale Bedingungen	Anbackendes Material	Feinanteil in der Aufgabe hoch		
C80™	TK8-27-2V	TK8-32-2V							300 t/h	450 mm
C96™	TK9-32-2V	TK9-32-2V							350 t/h	500 mm
C100™		B10-52-2V				X			500 t/h	700 mm
				DET10-38	VG540-3V		X	X		
C106™	TK11-42-2V								500 t/h	700 mm
C116™	TK11-42-2V								500 t/h	700 mm
		B10-52-2V				X			500 t/h	700 mm
				DET10-38	VG540-3V		X	X	500 t/h	700 mm
C120™	TK12-42-2V								600 t/h	800 mm
		VF561-2V				X				
			PF561		VG540-3V			X		
				HRBM60-12			X			
C130™		VF561-2V				X			700 t/h	900 mm
			PF561		VG540-3V			X	600 t/h	
				HRBM60-12			X			
C150™	VF661-2V	VF661-2V				X			1 000 t/h	900 mm
			PF661		VG645-3V			X	900 t/h	
				HRBM60-15			X			
C160™	VF866-2V	VF866-2V				X			1 300 t/h	1 200 mm
			PF661		VG645-3V			X	1 000 t/h	1 000 mm
				HRBM65-17	VG745-3V		X		1 100 t/h	
				HRBM70-19	VG860-4V		X		1 300 t/h	1 200 mm
				Apron	LH18-48		X		1 300 t/h	
C200™		VF866-2V				X			1 500 t/h	1 200 mm
				HRBM70-19	VG860-4V		X	X	1 300 t/h	
				Apron	LH21-48		X	X	1 800 t/h	

Prallbrecher	Vibrationsaufgeber mit Rost		Separate Aufgeber + Rostklassierer			Empfohlen für			Durchsatz*	Max. Aufgabestückgröße*
	Mobil	Stationär	Vibrationsrinne	Schubwagen	Rostklassierer	Normale Bedingungen	Anbackendes Material	Feinanteil in der Aufgabe hoch		
NP1110M™	TK9-42-2V								400 t/h	600 mm
NP1213M™	TK11-42-2V								540 t/h	600 mm
NP1313™		VF561-2V				X			620 t/h	900 mm
			PF561		VG540-3V			X		900 mm
				HRBM60-12			X			900 mm
NP1415™		VF661-2V				X			750 t/h	1 000 mm
			PF661		VG645-3V			X		1 000 mm
				HRBM60-15			X			1 000 mm
NP1620™		VF866-2V				X			1000 t/h	1 300 mm
				HRBM65-17	VG745-3V		X	X		1 100 mm
				HRBM70-19	VG860-4V		X	X		1 300 mm
				Apron	LH18-48		X	X		1 300 mm
NP2023™		VF866-2V				X			1 800 t/h	1 500 mm
				HRBM70-19	VG860-4V		X	X	1 300 t/h	1 500 mm
				Apron	LH24-61		X	X	2 000 t/h	1 500 mm

* Hinweis: Die Angaben für den maximalen Durchsatz sind Richtwerte und gelten für trockenes Material mit einer Schüttdichte von 1,6 t/m³.



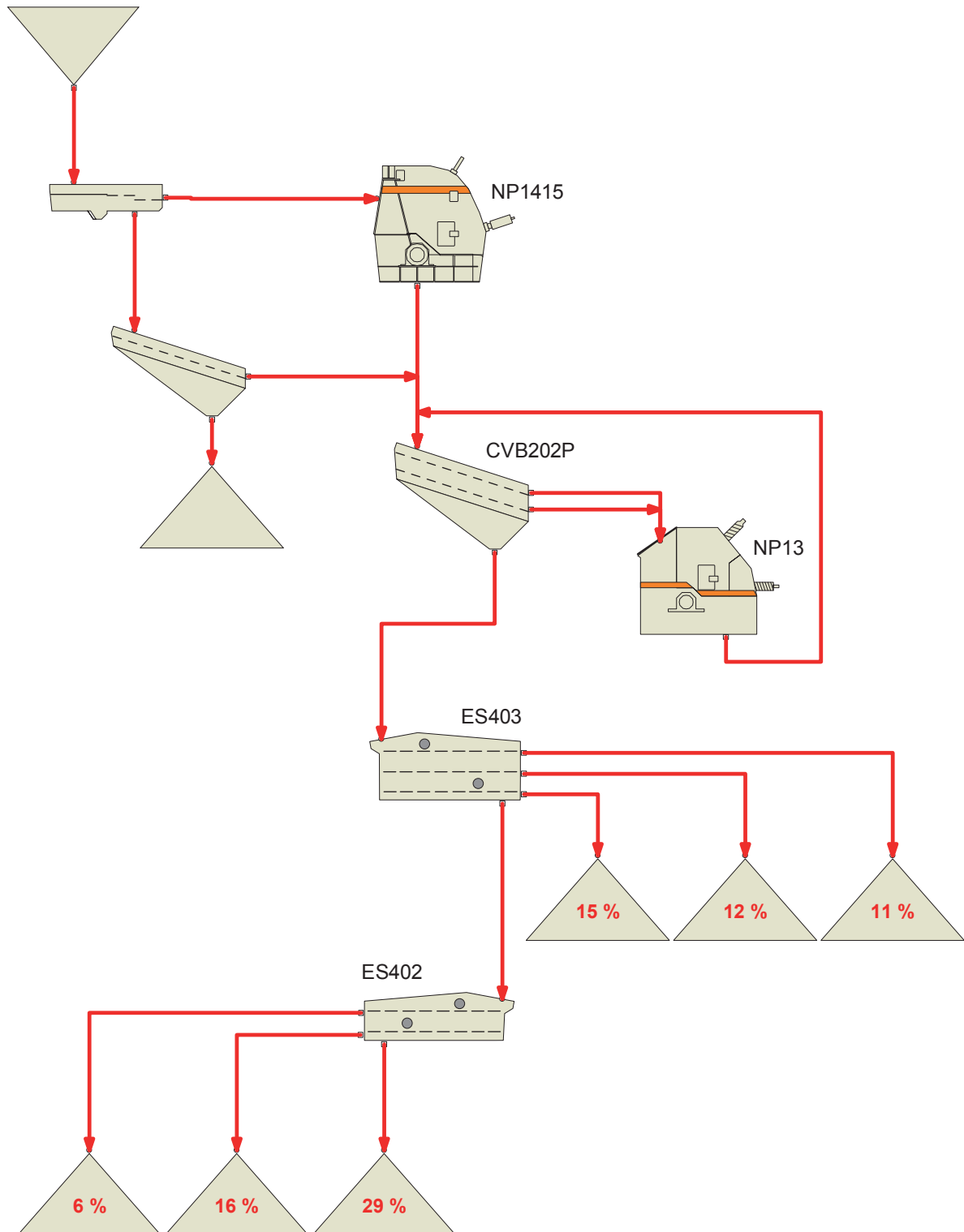
A photograph of a large industrial facility, possibly a power plant or refinery, featuring a complex network of metal structures, walkways, and stairs. The sky is clear and blue. A green banner is overlaid on the top left, containing the text 'Metso' and 'Anwendungserfahrung'.

Metso

Anwendungserfahrung

Die Bruno Prozesssimulation unterstützt Sie bei der Maximierung der Produktion Ihrer Aufbereitungsanlage

Metsos Prozesssimulation hilft Ihnen bei der Auswahl der richtigen Metso Maschinen und bei der Optimierung der Leistung der Brechanlage. Die Kompetenz und Rechenmodelle hinter dieser Software basieren auf tausenden von realen Testergebnissen aus Brech- und Siebanlagen.



Anwendungsbeispiele





Anwendungsbeispiele







Serviceleistungen

Maximierung Ihrer Rendite

Unser Angebot an Serviceleistungen umfasst alles – vom Original Ersatz- und Verschleißteil bis zu erweiterten Servicelösungen, die genau auf Ihre spezifischen Anforderungen abgestimmt sind. Sie können sich darauf verlassen, stets und überall über Metsos Fachkompetenz verfügen zu können, dank Metsos weltweitem Servicenetz mit mehr als 70 Service- und 10 Auslieferungszentren und 20 Regionallagern. Ob es sich um die Unterstützung bei Ersatz- und Verschleißteilen, Lösungen zur Leistungssteigerung Ihrer Anlage oder einen maßgeschneiderten Equipment Protection Plan zum nachhaltigen Schutz und Werterhalt Ihrer Maschinen handelt, von uns bekommen Sie kompetenten Service, der sich auch langfristig für Sie rechnet.

Ersatz- und Verschleißteilsupport

Unsere OEM-Teile sichern Ihnen zuverlässige Leistung und hohe Verfügbarkeit der Anlagen – und damit dauerhaft niedrige Produktionskosten pro Tonne. Metso Ersatzteile werden in Erstausrüsterqualität aus Qualitätswerkstoffen passgenau mit fortschrittlichsten Werkzeugen und Techniken gefertigt. Auf der Basis langfristiger Servicevereinbarungen erhalten Sie Vorteile wie die bevorzugte Belieferung bei besonders kritischen Ersatz- und Verschleißteilen.

Die Brechkammer- / Brechwerkzeug-Optimierung beinhaltet maßgeschneiderte Lösungen für den jeweiligen Prozess des Kunden. Die Anforderungen an die Zuschlagstoffe und damit an die Brechprozesse ändern sich, deshalb passen wir bei diesem auf Kontinuität angelegten Programm die Zielsetzungen ständig Ihren Vorgaben an: längere Nutzungsdauer der Verschleißteile, höherer Materialdurchsatz, feineres Brechgut oder kürzere Stillstandzeiten durch Brechwerkzeugwechsel.

Expertenservice

Unser erfahrenes Außendienst-Serviceteam unterstützt Sie vor Ort in Ihrem Betrieb. Als ein globaler Anbieter von Dienstleistungen wissen wir, wie wir Ihre Anlagenleistung verbessern, die Produktivität steigern, die Anlagenverfügbarkeit erhöhen und Ihnen mit effektiver, vorausschauender Wartung zu zuverlässiger Leistung und mehr Sicherheit im Betrieb verhelfen.

Darüber hinaus bieten wir Ihnen umfassende Dienstleistungen von der Reparatur bis zur Instandsetzung und als wirtschaftliche Alternative zum Neukauf oder Austausch den Umbau von Maschinen. Für diese Dienste stehen Ihnen in unseren Fertigungsstätten in der ganzen Welt erfahrene Mitarbeiter/-innen für Technik und Kundendienst zur Verfügung. Gestützt auf langjährige Erfahrung können wir defekte oder beschädigte Maschinen reparieren und in einen neuwertigen Zustand versetzen und verschlissene Komponenten vollständig betriebsfähig aufarbeiten.





Life Cycle Solutions

Metso implementiert ab Werk in jede Ihrer Produktionsstufen die besten Technologien und neuesten Industriestandards, damit verfügen Sie über optimale Leistungsfähigkeit und erzielen die gewünschten Ergebnisse. Danach unterstützt Sie unser Lebensdauer-Service von der Installation der Neuanlagen über den Wartungsservice und die Prozessoptimierung bis zu der Erweiterung und dem Umbau von Anlagen.

Metso Performance Solutions sind weit mehr als nur ein Dienstleistungsangebot. Sie beinhalten unser globales Wissen über Produkte und Prozesse, mit dem wir unseren Kunden maßgeschneiderte Lösungen für ihre Aufgabenstellungen bieten. Um Ihnen den Betrieb zu erleichtern, bietet Metso neben Serviceleistungen auf der Basis von Einzelverträgen verschiedene Servicelevel an, aus denen Sie entsprechend Ihren Anforderungen wählen können.

Equipment Protection Plan

Der Equipment Protection Plan EPP ist ein zuverlässiges Versicherungsprogramm für wichtige Teile Ihrer Metso Ausrüstung. Der Wert der abgedeckten Komponenten beträgt bis zu 75 % der gesamten Ausrüstung. Ebenfalls abgedeckt sind die Kosten für Standardfracht und Montageüberwachung.

Regelmäßiger Inspektionsservice durch von Metso zertifizierte Servicespezialisten gehört zum Reliability Assurance Program zur Erhaltung der Zuverlässigkeit Ihrer Ausrüstung. Die zertifizierten Fachleute helfen Ihnen über die gesamte Lebensdauer Ihrer Anlagen, die Produktion zu optimieren, mit dem Ziel nachhaltig niedrigster Produktionskosten.

Ausführliche Informationen über den Umfang sowie die Voraussetzungen und Bedingungen des EPP erhalten Sie von Ihrem Metso Kundendienstmitarbeiter.

Der Metso Weg – Der große Unterschied für unsere Kunden

Unser Handeln basiert auf umfassender Branchenkenntnis und großer Erfahrung – immer zum Vorteil unserer Kunden. Die jahrzehntelange enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden und die ständige Anpassung an sich verändernde Anforderungen haben uns zu einem Know-how-Unternehmen gemacht.



Metso Germany GmbH
Obere Riedstrasse 111-115
68309 Mannheim
Tel. +49 621 72700 0
Fax +49 621 72700 111

Metso Germany GmbH
Grafenberger Allee 337 A
40235 Düsseldorf
Tel. +49 (0)211 2105 0
Fax +49 (0)211 2105 376

www.metso.com/de

minerals.sales.de@metso.com

Hotline 0800 353 6000

Metso Austria GmbH
Franzosengraben 12
A-1030 Wien
Tel.: +43 1 8136508-0

minerals.sales.at@metso.com

www.metso.com/de



Metso Corporation, Lokomonkatu 3, P.O.Box 306, FI-33101 Tampere, Finland, tel. +358 20 484 142, fax +358 20 484 143
www.metso.com

Metso, Lokotrack, Nordberg, Barmac und Trellex sind Marken oder eingetragene Marken der Metso Corporation oder seiner Tochtergesellschaften.
* Andere Namen und Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.
* Caterpillar und CAT sind eingetragene Marken der Caterpillar Inc.