



Prallbrecher Nordberg Baureihe NP





Hohe Leistung für höhere Erträge

Die Prallbrecher der Baureihe Nordberg NP verbinden in ihrer einzigartigen Konzeption einen leistungsstarken Rotor mit dem Einsatz von Brechwerkzeugen aus hochverschleißfesten Werkstoffen und einer speziellen Brechkammer-Gestaltung. Diese besondere Kombination schafft die Voraussetzung für eine beachtliche Steigerung der Produktionsleistung, verbesserte Qualität der Brechprodukte bei gleichzeitiger Senkung der Betriebskosten und vermindertem Verschleiß. Die Prallbrecher der Baureihe NP zeichnen sich unter anderem durch ihr einzigartiges Schlagleisten-Befestigungssystem aus, das eine optimale Lebensdauer der Schlagleisten gewährleistet. Außerdem wurden die Maschinen für minimalen Wartungsaufwand und optimale

Bedienerfreundlichkeit konstruiert. Mit den Prallbrechern der Baureihe NP werden sowohl bei Primär-, Sekundär- und Tertiär- als auch bei allen Recycling-Anwendungen herausragende Leistungen erzielt.

Qualität aus Tradition

Die Prallbrecher der Baureihe Nordberg NP bauen auf die Erfahrung der seit über 50 Jahren erfolgreichen Prallbrecher der Baureihen BP und HS auf. Die Brecher der Baureihe NP verbinden die beste Prallbrechertechnologie mit den neuesten Erkenntnissen auf dem Gebiet der Verschleiß-technik zum Nutzen maximaler Rentabilität für den Kunden.

Produktreihe der Nordberg NP-Serie



NP1007

NP1110

NP1210

NP1213

NP1313

NP1315

NP1415

NP1520

NP1620

NP2023



Spitzenwerte mit Metso Minerals

Höhere Zerkleinerungs- und Durchsatzleistung

Die Baureihe Nordberg NP wurde für gegenwärtige und vor allem zukünftige Anwendungen und Betriebsbedingungen entwickelt, die in Bezug auf die Produktionsleistung und die Gesamt-Produktivität immer anspruchsvoller werden. Ziel unserer Ingenieure war die Erhöhung der Gesamtleistung der Brecher.

Dies wurde erreicht durch einen optimierten Brechraum, eine optimale Anordnung der Verschleißauskleidung des Brechraumes sowie einen Rotor, der für jeden Einsatzfall geeignet ist. Besonderer Schwerpunkt wurde auf die Konstruktion des Rotors gelegt, um durch die Erhöhung des Trägheitsmomentes den Zerkleinerungsgrad zu verbessern und gleichzeitig die spezifische Durchsatzleistung zu erhöhen. Mit den Prallbrechern der Baureihe NP erzielt der Betreiber mit weniger Brechstufen ein feineres Endprodukt und kann so die Investitions- und Energiekosten senken.

Bessere Qualität

Metso Minerals setzt bei den Prallbrechern der Baureihe NP kompromisslos auf Qualität.

Unsere Rotoren wurden überdimensioniert, um bei den primären und sekundären Brechern identische Rotoren zu haben und die gleichen Schlagleisten einsetzen zu können.

Durch die konsequente Zusammenarbeit mit verschiedenen Forschungsinstituten und intensive Laborversuche bieten wir unseren Kunden sämtliche technische Innovationen bezüglich der Einsatzbereiche und der Standzeiten der Verschleißteile (Schlagleisten, Prallwerke und seitliche Verschleißauskleidungen) und der Zuverlässigkeit der mechanischen Maschinenteile (Rotorwelle, Wälzlager, ...).

Ein Programm, das sich für alle Anwendungen eignet

Angesichts ihrer soliden mechanischen Bauweise können die Prallbrecher der Baureihe NP für alle Anwendungen und in verschiedenen Konfigurationen eingesetzt werden. Vom gering abrasiven Material bis zu industriellen Anwendungen und dem Einsatz im Baustoffrecycling - die Prallbrecher der Baureihe NP haben bisher überall ihre Effizienz bewiesen.



Stationärer Einsatz: Prallbrecher Nordberg NP1620



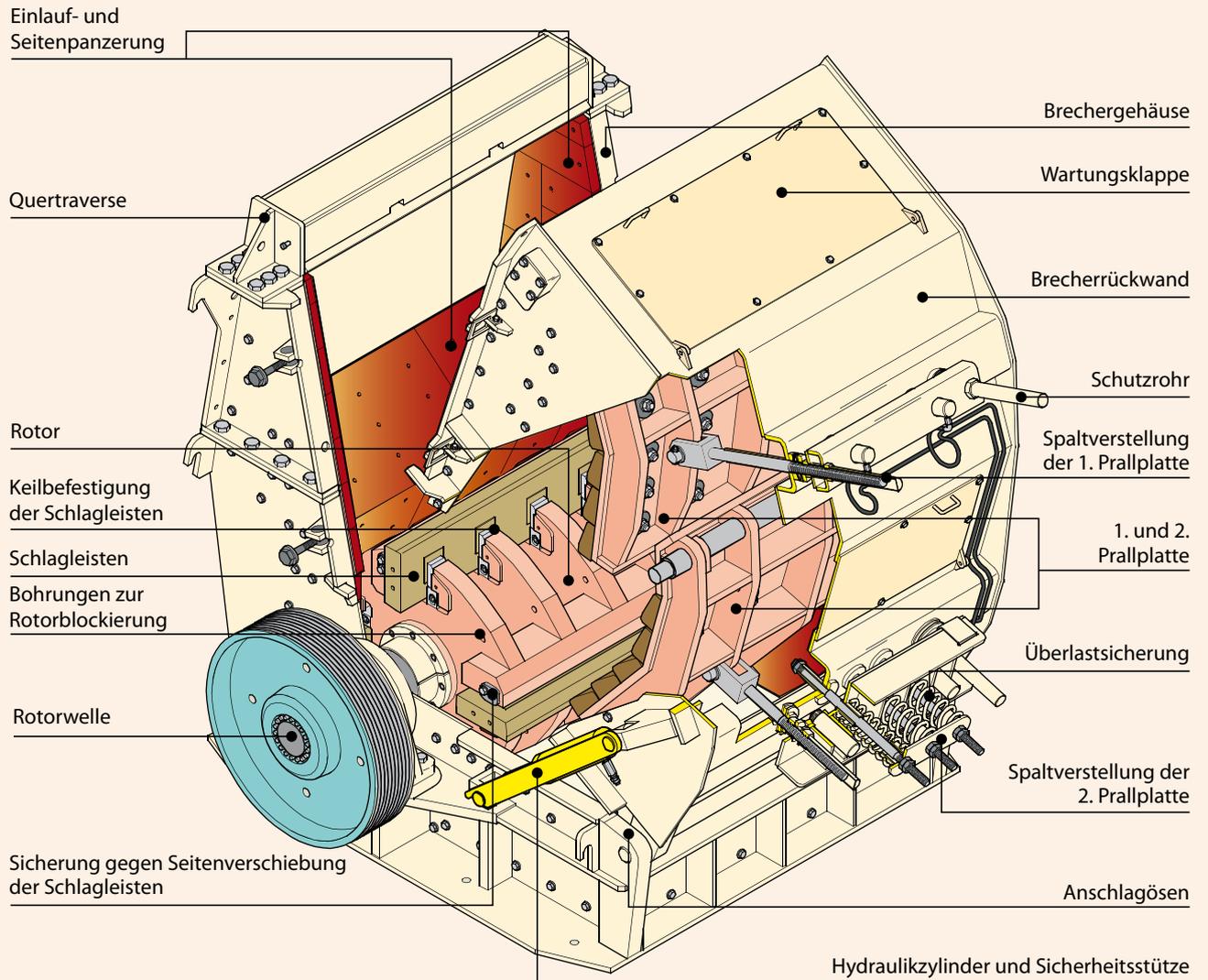
Recycling Einsatz: Prallbrecher Nordberg NP1007 installiert auf einem raupenmobilen Nordberg LT



Mobiler Einsatz: Prallbrecher Nordberg NP1315 installiert auf einem radmobilen Nordberg NW

Stationäre Brechanlage in Frankreich
mit Prallbrecher NP1213

Hauptkomponenten



Einzigartiges Befestigungssystem der Schlagleisten

Neben den verschiedenen Verschleißwerkstoffen, die innerhalb der gesamten Baureihe eingesetzt werden, zeichnen sich die Prallbrecher vom Typ NP durch ein einzigartiges Befestigungssystem der Schlagleisten aus. Die Schlagleisten werden in dem Rotor durch eine besondere Keilverbindung fixiert, wodurch ein höheres Anzugsmoment erreicht wird, als bei den auf dem Markt üblicherweise angebotenen Systemen. Zusammen mit der exakten Auflage der Schlagleisten auf den Kontaktflächen des Rotors ergibt sich eine spielfreie Befestigung, die das Risiko von Schlagleistenbrüchen minimiert und den Einsatz von Schlagleisten aus Chromstahl-Guss über die beim Wettbewerb üblichen Einsatzgrenzen hinaus ermöglicht.

Sichere und bedienerfreundliche Wartung

Bei der Konstruktion der Nordberg Baureihe NP wurde besonderer Wert auf Bedienerfreundlichkeit und Sicherheit gelegt. Die Öffnung des Brechergehäuses und die Einstellung der Prallplatten erfolgen durch die selbe Hydraulikeinheit. Gesicherte Wartungsluken rund um das Brechergehäuse gewährleisten den Zugang zum Inneren des Brechers. Je nach Platzverhältnissen können die Schlagleisten sowohl nach oben als auch zur Seite ausgebaut werden.

Besondere Aufmerksamkeit wurde der Modularität der Verschleißteile der Seitenpanzerung geschenkt, um die Anzahl der verschiedenen Teile zu minimieren. Außerdem können bei einem Brecher alle Teile, die nicht dem gleichen Verschleiß unterliegen, untereinander ausgetauscht werden. Das vereinfacht die Lagerhaltung.

Am Brechergehäuse installierte Sensoren gewährleisten die Sicherheit bei Wartungsarbeiten, indem sie den Brecherbetrieb bei geöffnetem Gehäuse oder offenen Wartungsluken verhindern.

Flexibilität im Einsatz

Bei Änderung der Einsatzbedingungen können die Prallbrecher der Baureihe NP den neuen Erfordernissen leicht angepasst werden. Durch das einfache Nachrüsten von Optionen, wie hydraulische Unterstützung der Spaltverstellung, hydraulische Spaltverstellung, eine dritte Prallplatte, Verwendung von Verschleißteilen verschiedener Qualitäten (Schlagleisten, Panzerung der Prallplatten und Seitenpanzerung), können die Prallbrecher der Baureihe NP für jede Anwendung umgerüstet werden.

Leichte Handhabung

Nach der richtigen Auslegung des Brechers und der Inbetriebnahme durch die Spezialisten von Metso Minerals ist es leicht, die Prallbrecher der Baureihe NP stets im optimalen Leistungsbereich zu betreiben. Das globale Servicenetz von Metso Minerals bietet Ihnen Hilfe aus nächster Nähe. Bei Fragen oder Problemen steht Nordberg jederzeit zu Ihrer Verfügung, damit der Prozess optimiert wird und die Spitzenleistung stets verfügbar ist.



Befestigungssystem der Schlagleisten



Überlastsicherung



Hydraulik erleichtert die Bedienung

Technische Daten

	Typ	Aufgabe- öffnung	max. Kantenlänge des Aufgabematerials	maximale Drehzahl	Antriebsleistung
	NP1007	750 x 800 mm	500 mm	800 1/min	90 kW
	NP1110	1020 x 820 mm	600 mm	800 1/min	160 kW
	NP1213	1320 x 880 mm	600 mm	700 1/min	200 kW
	NP1315	1540 x 930 mm	600 mm	700 1/min	250 kW
	NP1520	2040 x 995 mm	700 mm	600 1/min	400 kW
	NP1210	1020 x 1080 mm	800 mm	700 1/min	160 kW
	NP1313	1320 x 1200 mm	900 mm	700 1/min	200 kW
	NP1415	1540 x 1320 mm	1000 mm	6001/min	250 kW
	NP1620	2040 x 1630 mm	1300 mm	500 1/min	400 kW
	NP2023	2310 x 1920 mm	1500 mm	520 1/min	1000 kW

Kornverteilungen (Korngröße/Spaltweite in mm)

mm	200	150	100	80	60	50	40	30	25	20	15
315	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
250	97	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
200	90	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100
150	80	90	100	100	100	100	100	100	100	100	100
125	72	83	97	100	100	100	100	100	100	100	100
100	63	74	90	97	100	100	100	100	100	100	100
80	54	66	81	90	98	100	100	100	100	100	100
63	46	57	72	82	92	96	100	100	100	100	100
60	45	55	70	79	90	95	99	100	100	100	100
50	40	48	62	72	82	90	96	100	100	100	100
40	32	41	55	63	73	82	90	97	100	100	100
31,5	29	34	47	54	64	74	82	92	96	100	100
30	28	33	46	52	61	72	80	90	95	99	100
25	24	28	40	46	54	65	74	84	90	96	100
20	20	24	34	40	46	57	66	76	84	90	97
16	17	20	29	34	40	50	58	67	74	83	92
15	16	19	28	33	38	48	56	64	72	80	90
12,5	14	17	24	29	34	42	50	58	64	74	82
10	11	14	20	24	29	37	44	50	56	64	68
8	9	12	17	20	25	32	39	44	49	56	60
6,3	7	10	14	17	21	28	34	38	42	48	53
5	6	9	12	14	18	24	30	33	37	42	46
4	5	8	11	13	16	21	26	29	32	37	40
2	4	5	7	9	11	15	17	20	23	25	29

So arbeitet Ihr Prallbrecher im optimalen Bereich

		Einfluß auf Energiebedarf und Brechprodukt		
		Spezifische Zerkleinerungsenergie	Zerkleinerungsgrad	Kornform
Parameter- Veränderung	Spaltweite verkleinern	↑	↑	↗
	Aufgabematerial kleiner	↓	↗	↗
	Drehzahl erhöhen	↑	↑	↗
	Aufgabematerial leichter brechbar	→	↑	↗

Unter optimalen Einsatzbedingungen arbeitet Ihr Prallbrecher besonders wirtschaftlich. Die Tabelle zeigt den Einfluß der wichtigsten Parameter auf das Betriebsergebnis.

Brechergewichte und Rotordaten

	Typ	Brecher	Rotor	Rotordurchmesser	Rotorbreite
	NP1007	7 240 kg	2 250 kg	1 000 mm	700 mm
	NP1110	9 250 kg	3 065 kg	1 100 mm	1 000 mm
	NP1213	12 780 kg	4 850 kg	1 200 mm	1 300 mm
	NP1315	16 130 kg	6 370 kg	1 300 mm	1 500 mm
	NP1520	27 100 kg	10 400 kg	1 500 mm	2 000 mm
	NP1210	12 800 kg	3 720 kg	1 200 mm	1 000 mm
	NP1313	17 800 kg	6 340 kg	1 300 mm	1 300 mm
	NP1415	21 820 kg	8 165 kg	1 400 mm	1 500 mm
	NP1620	40 500 kg	15 980 kg	1 600 mm	2 000 mm
	NP2023	80 290 kg	32 840 kg	2 000 mm	2 270 mm

Außenabmessungen und Freiräume*

Typ	A	B	C-D	E	F	G	H	K	L	M	N	O	P
NP1007	650	800	750	1 100	652	751	1 057	3 000	1 671	1 804	1 845	2 070	2 647
NP1110	710	820	1 020	1 105	652	796	1 125	3 055	1 800	2 106	1 830	2 030	2 716
NP1213	750	879	1 320	1 120	705	864	1 212	3 145	2 100	2 529	1 945	2 306	2 882
NP1315	800	930	1 540	1 172	765	915	1 291	3 395	2 295	2 750	1 960	2 350	3 055
NP1520	850	995	2040	1 368	885	1 055	1 518	3 950	3 000	3 400	2 336	2 763	3 540
NP1210	950	1 080	1 020	1 200	700	583	1 282	3 485	1 800	2 126	2 115	2 475	3 167
NP1313	1 050	1 225	1 320	1 305	760	632	1 386	3 765	2 100	2 560	2 340	2 764	3 405
NP1415	1 140	1 320	1 540	1 305	800	605	1 430	4 000	2 295	2 790	2 380	2 790	3 600
NP1620	1 400	1 634	2 040	1 600	920	850	1 772	4 950	3 000	3 600	2 630	3 085	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

* Angaben in mm.

Kriterien zur Auswahl der Verschleißteile

		Brechgut-Eigenschaften				
		Sehr schwierig	Schwierig	Mittel	Leicht	Sehr leicht
Los Angeles Brechbarkeit Druckfestigkeit [MPa]		-12	12-17	17-22	22-27	27-
		-20	20-30	30-40	40-50	50-
		300-	220-300	150-220	90-150	-90
Brechstufe	Primär	XF210	XF210	XF210	XF210	XF210
	Sekundär	XF210	XF210	XF210	XF310	XF310
	Tertiär	XF310	XF310	XF310	XF310	XF310

In diesem Bereich sollten die Spezial-Verschleißmaterialien XF210T und XF310T eingesetzt werden.

Die richtige Wahl des Verschleißmaterials ist entscheidend für ein optimales Betriebsergebnis. Metso Minerals hat ein breites Verschleißteil-Programm für alle Einsatzbereiche. Fragen Sie uns bei speziellen Anforderungen.

Durchsatzleistungen¹

Typ	Max. Aufgabestückgröße 400 mm		Max. Aufgabestückgröße 200 mm	
	Austragskörnung 60 mm	Austragskörnung 40 mm	Austragskörnung 40 mm	Austragskörnung 20 mm
NP1007	150 t/h	100 t/h	150 t/h	80 t/h
NP1110	200 t/h	150 t/h	250 t/h	150 t/h
NP1213	250 t/h	200 t/h	300 t/h	200 t/h
NP1315	350 t/h	250 t/h	350 t/h	250 t/h
NP1520	500 t/h	400 t/h	600 t/h	350 t/h

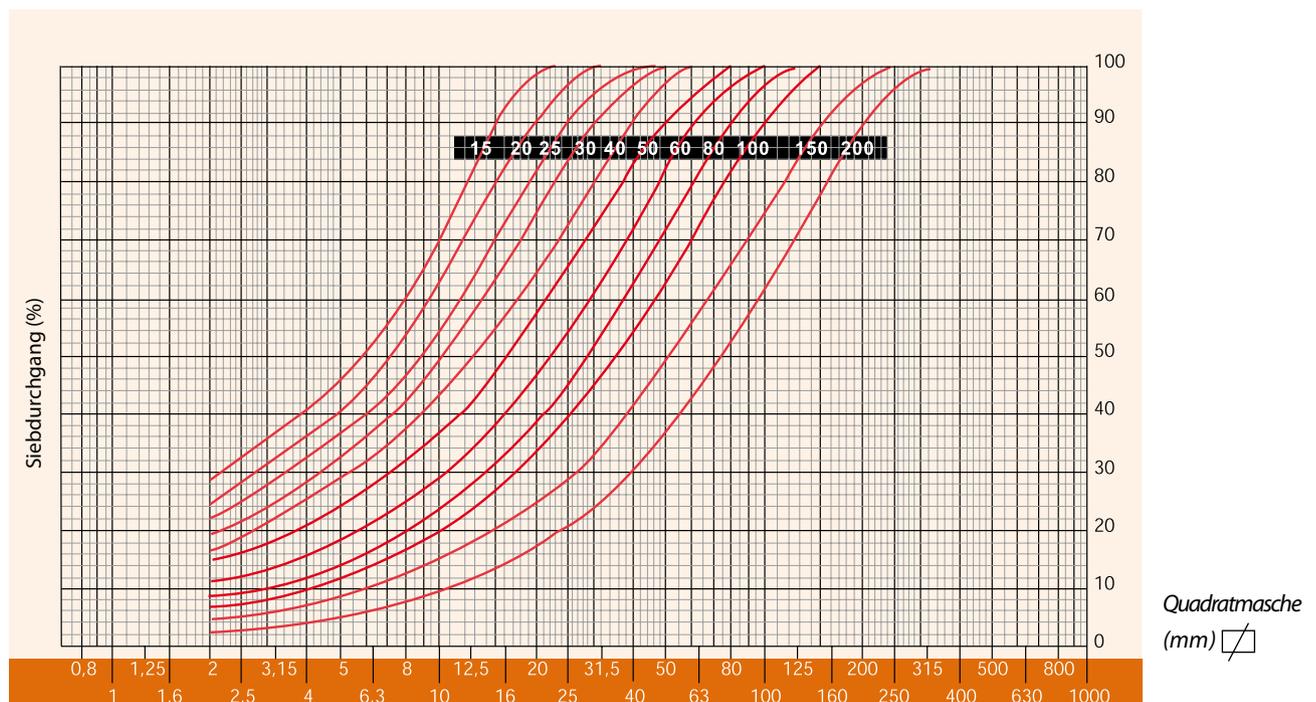
Typ	Max. Aufgabestückgröße 800 mm		Max. Aufgabestückgröße 600 mm	
	Austragskörnung 200 mm	Austragskörnung 100 mm	Austragskörnung 200 mm	Austragskörnung 100 mm
NP1210	350 t/h	250 t/h	350 t/h	250 t/h
NP1313	450 t/h	300 t/h	500 t/h	350 t/h
NP1415	550 t/h	400 t/h	600 t/h	400 t/h
NP1620	900 t/h	600 t/h	950 t/h	650 t/h
NP2023	1800 t/h	1200 t/h	2000 t/h	1300 t/h

¹Brecherdurchsatz ohne Kreislaufmaterial

Die angegebenen Werte gelten für Brechgut mit einem Schüttgewicht von 1,6 kg/m³. Der Brecher ist eine Komponente im Gesamtprozess. Die Durchsatzleistung des Brechers wird durch sachgerechte Auswahl und korrekte Funktion der

ihn umgebenden Anlagenkomponenten wie Aufgeber, Gurtförderer, Siebe, Elektromotoren, Antriebselemente, Zwischenbunker und Stahlbau maßgeblich beeinflusst.

Siebkurven*



* Die dargestellten Siebkurven und Durchsatzleistungen sind abhängig von dem Schüttgewicht, der Kornverteilung und der Brechbarkeit des Aufgabematerials.

Der entscheidende Unterschied

Die Spezialisten von Metso Minerals stehen vor, während und nach dem Kauf Ihrer Maschine zu Ihrer Verfügung.

Im Projektstadium stehen wir Ihnen beispielsweise zur Seite, um die Kennzahlen Ihres Gesteins zu analysieren, das Layout des Brechprozesses zu entwerfen oder Ihnen Finanzierungsvorschläge zu unterbreiten.

Ob es sich um den Neubau einer schlüsselfertigen Anlage, um die Modernisierung eines Anlagenteils oder um den Austausch einer einzelnen Maschine handelt, Sie können sicher sein, dass Sie eine exakt Ihren Ansprüchen und Bedürfnissen entsprechende Lösung erhalten.

Nach dem Kauf Ihrer Maschine steht Ihnen unser Ersatzteildienst zur Verfügung. Dank einer komplett rechnergestützten Ersatzteillogistik können wir Sie sofort über die Lagerbestände und die schnellstmöglichen Liefertermine informieren. Wenn Sie Fragen haben, stehen qualifizierte Kundendienst-Ingenieure jederzeit für Sie bereit, um Ihren Bedarf zu analysieren und Ihnen eine komplette, langfristige und rentable Lösung zu empfehlen.

Wir verfügen über Schulungssysteme, um Ihnen zu helfen, Ihre Anlage möglichst rentabel zu betreiben. Seit vielen Jahren haben Tausende von Kunden aus der Branche aus unserem reichhaltigen Schulungsangebot Nutzen gezogen. Benötigen Sie einen Sonderlehrgang? Setzen Sie sich mit uns in Verbindung - wir organisieren für Sie eine firmeninterne Schulung.

Die Prallbrecher von Metso Minerals sind in bezug auf Technologie, Qualität, Leistung, Zuverlässigkeit und Service unvergleichlich. Wenn Sie mehr über unsere Brecher wissen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihre nächste Metso Minerals-Niederlassung.



NP1007



NP1110



NP1213

Brechanlagen von Metso Minerals

Unsere Produkte:

Brecher

Backenbrecher Nordberg C-Serie
Nordberg Primär-Kreiselbrecher
Kreiselbrecher Nordberg GP-Serie
Kegelbrecher Nordberg HP-Serie
Kegelbrecher Nordberg MP-Serie
Horizontalprallbrecher Nordberg NP-Serie
Vertikalprallbrecher Barmac VI-Serie
Vertikalprallbrecher Barmac B-Serie
Lindemann Metallzerkleinerer
Nordberg Laborbrecher

Mobile Brechanlagen

Raupenmobile Brechanlagen Lokotrack LT-Serie
Radmobile Brechanlagen Nordberg NW-Serie

Komplettanlagen

Komplettanlagen für die Zuschlagstoffproduktion
Komplettanlagen für die Kies- und Sandindustrie
Komplettanlagen für das Baustoff-Recycling

Metso Minerals (Deutschland) GmbH

Obere Riedstraße 111-115
D-68309 Mannheim
Phone: +49 621 727 000
Fax: +49 621 727 00 111
e-mail: minerals.sales.de@metso.com

Metso Minerals (Austria) GmbH

Zelebörgasse 24
A-1120 Wien
Österreich
Phone: +43 1 813 65080
Fax: +43 1 812 14 23
e-mail: minerals.sales.at@metso.com

Metso Minerals (Schweiz) AG

Schachen
CH-6033 Buchrain
Schweiz
Phone: +41 41 448 30 30
Fax: +41 41 448 34 69
e-mail: minerals.sales.ch@metso.com

Metso Minerals

Brech- und Siebtechnik

Lokomonkatu
33101 Tampere
Finnland
Phone: +358 20484 142
Fax: +358 20484 143

www.metsominerals.com

E-mail: minerals.info.csr@metso.com

