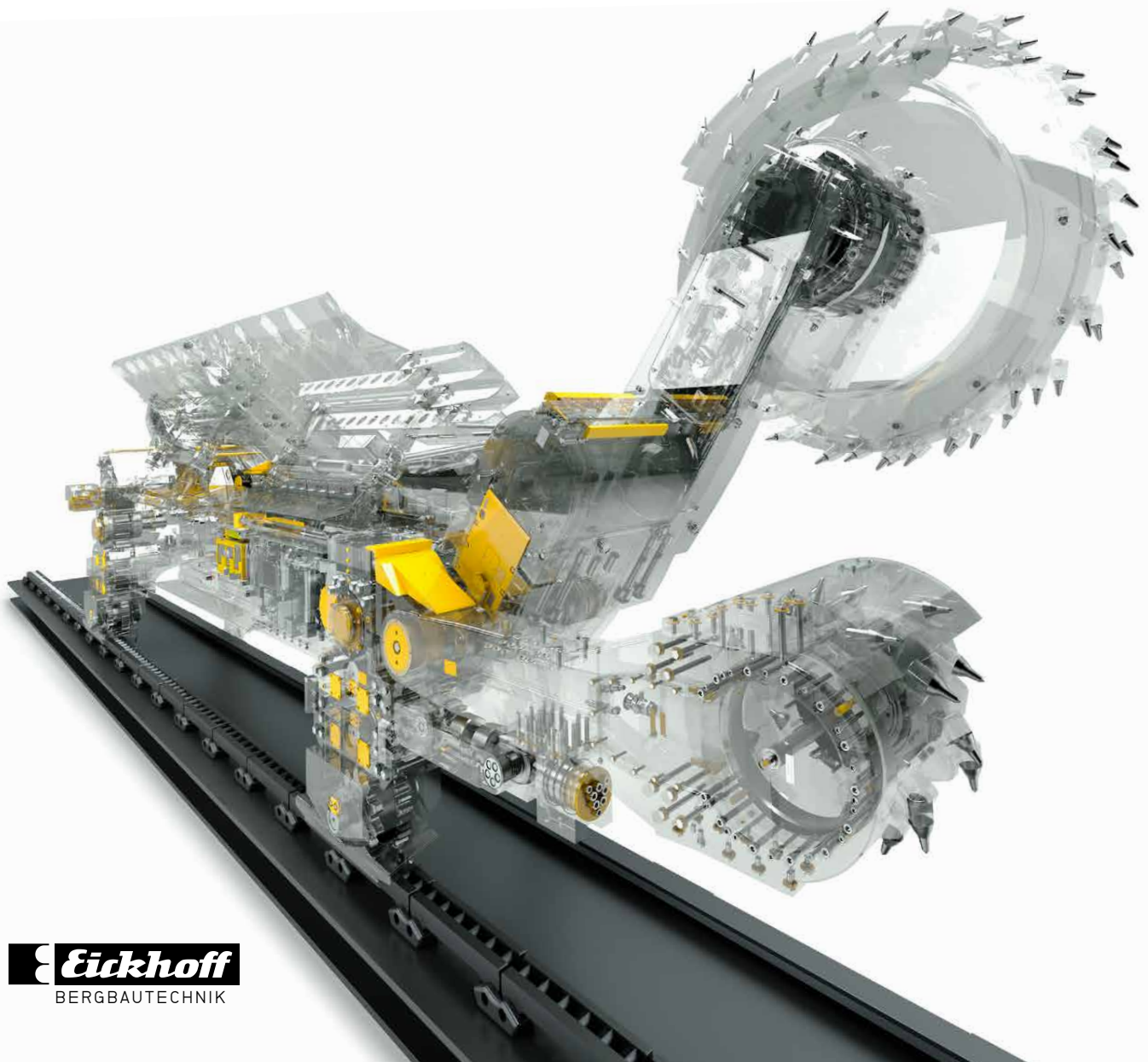


EXPERIENCE HAS NO SUBSTITUTE



**150
JAHRE
ERFAHRUNG.**

**99%
VERFÜG-
BARKEIT.**

**9
MIO. TONNEN
PRO JAHR.**

**1
MASCHINE.**



HÖHERE PRODUKTIVITÄT MIT EICKHOFF- BERGBAU- MASCHINEN

In einem der weltweit produktivsten Bergwerke im australischen Bundesstaat Queensland, in den kalten Wintern im russischen Workuta, oder mit dem weltgrößten Walzenlader in der Inneren Mongolei – Bergbaumaschinen von Eickhoff sind an vorderster Front. Die Walzenlader und Continuous Miner setzen in Qualität und Innovation regelmäßig Standards.

Extrem zuverlässig: Eickhoff-Walzenlader sorgen auch durch die geringen Ausfallzeiten für Produktionsrekorde.



UNTER TAGE GANZ VORN

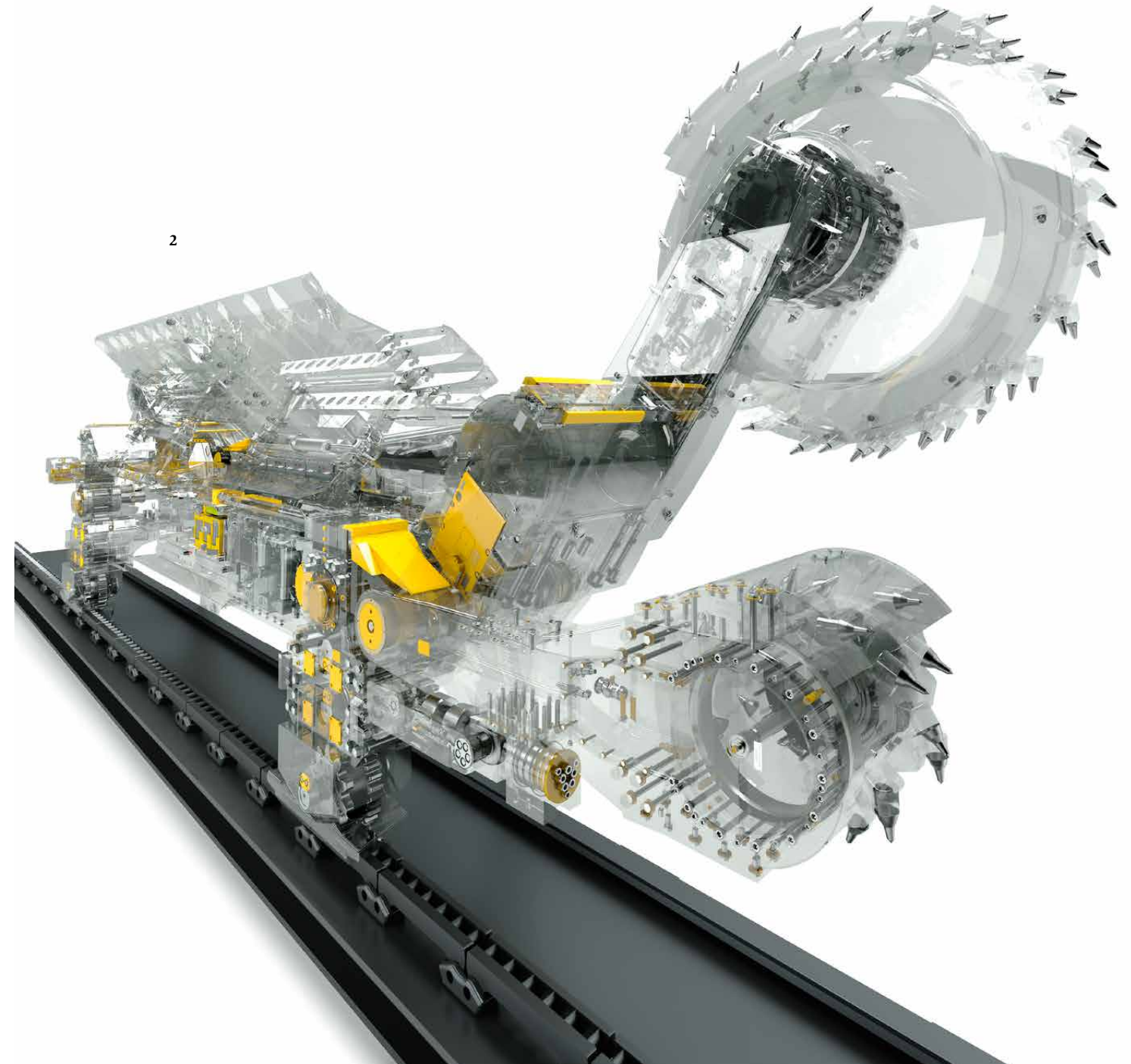
Eickhoff und Bergbau gehören untrennbar zusammen. Komponenten für den Einsatz unter Tage gehörten zu den ersten Erzeugnissen des Unternehmens – und als 1914 mit der ersten Stangenfräsmaschine Europas bereits ein Eickhoff-Komplettsystem den Betrieb startete, begann unter Tage eine ganz eigene Erfolgsgeschichte. Die Eickhoff-Kohlengewinnungsmaschinen wurden bald in die ganze Welt exportiert, ein erster Großauftrag aus Russland kam schon 1926. Und Mitte der 1970er-Jahre wurde Eickhoff als erster westlicher Lieferant überhaupt für Bergbauequipment in China zugelassen.

Seit jeher arbeiten die Eickhoff-Ingenieure mit viel Erfahrung und noch mehr Leidenschaft daran, immer bessere, effizientere und zuverlässigere Bergbaumaschinen zu entwickeln. Regelmäßig werden dabei die Grenzen des Machbaren erweitert, etwa bei der maximalen Schneidhöhe der Walzenlader: Als 2001 in Südafrika und China zwei Walzenlader mit 5,5 Metern Schneidhöhe in Betrieb gingen, war das Weltrekord. 2007 kam erstmals der Eickhoff SL 1000 zum Einsatz – bereits mit einer Schneidhöhe von 6 Metern. Inzwischen läuft im chinesischen Bergwerk Bulianta ein Walzenlader mit 7,2 Metern, natürlich ebenfalls eine Weltpremiere. Und schon bald geht der Eickhoff SL 1000 mit 8,6 Metern Schneidhöhe in den Einsatz – erneut Weltrekord!

Die Untertage-Bergbaumaschinen von Eickhoff sind bekannt für ihr robustes und zuverlässiges Design und zeichnen sich im alltäglichen Betrieb durch ihre Qualität aus. Sie sind leistungstärker, haben höhere Verfügbarkeiten und haben eine

signifikant höhere Lebensdauer als Konkurrenzprodukte. Das schlägt sich in Produktionsrekorden nieder. So wurde schon 2003 im chinesischen Bergwerk Shangwan eine monatliche Fördermenge von über einer Million Tonnen Kohle verzeichnet. Auch in Australien hält eine Eickhoff-Maschine den Rekord: Ein SL 750 lieferte im Bergwerk Oaky North ebenfalls mehr als eine Million Tonnen Kohle.

Neben der hohen Zuverlässigkeit sind für das ständige Erreichen neuer Produktionsrekorde auch fortwährende Innovationen verantwortlich, die die Eickhoff-Walzenlader immer effizienter machen. So wurde etwa seinerzeit mit EiComatik die Walzenladergeschwindigkeit in Abhängigkeit der Schneidmotorbelastung gesteuert. Mit EiControl wurden die Anfänge des automatisierten Schneidverfahrens eingeleitet. Und EiCotrack hingegen ist ein ursprünglich von Eickhoff erfundenes, kettenloses Vorschubsystem für Walzenlader, das inzwischen in vielfältigen Varianten und Ausführungen internationaler Standard ist. Diese Weiterentwicklungen wurden und werden regelmäßig preisgekrönt.



1 Schlank, kompakt
und extrem leistungstark:
Eickhoff SL 750

2 Der größte
Walzenlader der Welt:
Eickhoff SL 1000

KUNDENNÄHE
AUS LEIDEN-
SCHAFT

Kompromisslos, schnell und direkt – für den optimalen Service Ihres Walzenladers oder Continuous Miners unterhalten wir ein Service-Netzwerk von mehr als 200 Spezialisten. Hochqualifiziert und weltweit im Einsatz, bietet Ihnen das Team unter anderem folgende Leistungen:

Im Servicefall berät Sie unser Ingenieurdienst direkt, umfassend und kompetent. Auch entwickelt er Servicekonzepte, um die Verfügbarkeit Ihrer Maschine zu optimieren, etwa mittels Produktionsdaten-Reporting oder Condition-Monitoring-Systemen, die der präventiven Wartung und Schadensfrüherkennung dienen. Aber auch Lifecycle-Management, inklusive Betrachtung der Ersatzteilbevorratung, gehört dazu.

Beginnend mit der Inbetriebnahme über Schulungen bis hin zum Troubleshooting sind wir vor Ort für Sie da. Auch bei Reparaturen über Tage

unterstützen Sie unsere erfahrenen Service-Mitarbeiter, die mit qualitativ hochwertigen Reparaturen eine optimale Verfügbarkeit auch von gebrauchten und überholten Maschinen erreichen.

In unserem Service-Workshop in Bochum sowie an verschiedenen Standorten unserer Tochtergesellschaften führen wir Reparaturen von Baukomponenten und/oder kompletten Maschinen durch.

Vielfältige weitere Services, wie zum Beispiel regelmäßige Generalüberholungen Ihrer Maschinen, runden unser Leistungsspektrum ab.

Eickhoff Polonia Ltd. Sp. z.o.o.
ul. Lwowska 38
40-389 Katowice
POLEN
Tel.: +48 32 2066 01-0
Fax: +48 32 3558 75-4
eickhoff_sekretariat@onet.pl

Eickhoff Office Beijing
Room A0708, Huixin Plaza
N°. 8 Beichen East Road
Chaoyang District
Beijing 100101
V.R. CHINA
Tel.: +86 10 51662022
Fax: +86 10 51662021
eickhoff_bj@126.com

**Tianjin Eickhoff
Bergbautechnik Co., Ltd.**
No. 19 Saida No. 2 Avenue
Xiqing Economic
Development Area
Tianjin 300385
V.R. CHINA
Tel.: +86 22 23962699
Fax: +86 22 23962698
eickhoff_liuxin@126.com
eickhoff_gaoyanzhang@126.com

OOO „EickhoffBel“
Gebiet Minsk,
Landkreis Soligorsk
Station „Kalij-1“, Postfach 81
223710 Stadt Soligorsk
WEISSRUSSLAND
Tel.: +375 17420088-9
Fax: +375 17420068-8
ms_eickhoffbel@hotmail.com

OOO „Eickhoff Sibir“
Kemerover Gebiet
Gogolstr. 25
652700 Kisseljowsk
Sibirien
RUSSLAND
Tel.: +7 38464 20131
Fax: +7 38464 20131
eickhoff@nvkz.net

OOO „Eickhoff“
Wolokolamskoje Chaussee 73
Office 207
125424 Moskau
RUSSLAND
Tel.: +7 4953 6343 17
Fax: +7 4953 6343 17
eickhoff-moscow@mail.ru

Eickhoff Australia Pty. Ltd.
41, Prince William Drive
Seven Hills, NSW 2147
AUSTRALIEN
Tel.: +61 29674 6733
Fax: +61 29674 6581
admin@eickhoff.com.au

Eickhoff (Pty.) Ltd.
12 Strauss Crescent
1422 Wadeville
Germiston
SÜDAFRIKA
Tel.: + 27 11 9025630
Fax: + 27 11 9025830
sales@eickhoff.co.za

Eickhoff Corporation
200 Park West Drive
Pittsburgh, PA 15275
USA
Tel.: +1 412 788-1400
Fax: +1 412 788-4100
sales@eickhoff.us

Eickhoff Bergbautechnik GmbH
Am Eickhoffpark 1
D-44789 Bochum
DEUTSCHLAND
Tel.: +49 234 975 0
Fax: +49 234 975 2676
kontakt@eickhoff-bochum.de



2



1 Weltweit vor Ort:
Eickhoff-Team im Kunden-
einsatz

2 Gut verteilt:
Eickhoff auf fünf
Kontinenten

EICKHOFF
BAUKASTEN-
PRINZIP:
MASSGE-
SCHNEIDERTE
PRODUKTE
FÜR JEDE
FLÖZMÄCHTIG-
KEIT



Eickhoff-Walzenlader SL 1000
der „Bolide“

Eickhoff-Walzenlader SL 900
Eickhoffs „Vielseitigster“

Eickhoff-Walzenlader SL 750
Eickhoffs „Schnellster“

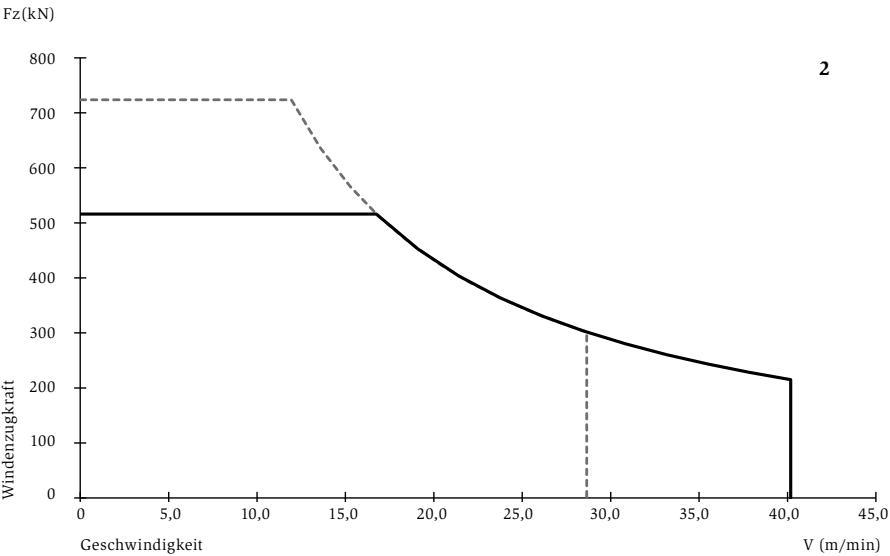
Eickhoff-Walzenlader SL 300
das kleine „Kraftei“

WALZENLADER EICKHOFF SL 300

Größte Leistungsdichte auf kleinstem Raum: Der Eickhoff SL 300 ist bereits seit mehr als 20 Jahren fest im internationalen Markt etabliert. Als Gewinnungsmaschine für niedrige bis mittlere Flözmächtigkeiten konzipiert, wurde er im Laufe der Jahre immer wieder mit den neuesten Technologien ausgestattet. Seine ursprüngliche Schneidmotorleistung betrug 2x220 kW, gepaart mit 2x35 kW Gleichstromwinden. Dank konsequenter Weiterentwicklung konnte seine Leistung mittlerweile auf 2x480 kW bei den Schneid- und 2x90 kW bei den Wechselstrom-Windenmotoren gesteigert werden.

Der Clou: Trotz der inzwischen verdoppelten Motorleistung konnte das grundlegende Maschinenkonzept mit seiner kompakten Größe beibehalten werden. Modernste Fertigungstechnologien für Eickhoff-Getriebe und die Verfügbarkeit effizienterer, kleinerer elektrischer Komponenten, speziell für den Untertage-Einsatz, machten das möglich. Der Eickhoff SL 300 ist weltweit im Einsatz und erzielt kontinuierlich Leistungen von 600.000 Tonnen im Monat.

- Das kleine „Kraftei“ von Eickhoff
- Für niedrige bis mittlere Flözmächtigkeiten
- Mit schlankem Maschinenkörper und hoher Schneidleistung



1 Der Eickhoff SL 300

2 Zugkraft-Geschwindigkeits-Diagramm: Kraft vereint mit Geschwindigkeit



Technische Daten



Schneidbereich
1,6 – 4,0 m



Gesamtgewicht
40 – 55 t



Spannung/Frequenz
3.300 V/50 Hz



Länge
12.100 – 13.100 mm



Elektrische Leistung, gesamt
1.158 kW



Breite
2.500 – 3.300 mm



Schneidwalzen Drehzahl
46 – 56 U/min



Höhe
1.100 – 1.950 mm



Windengeschwindigkeit, max.
40 m/min



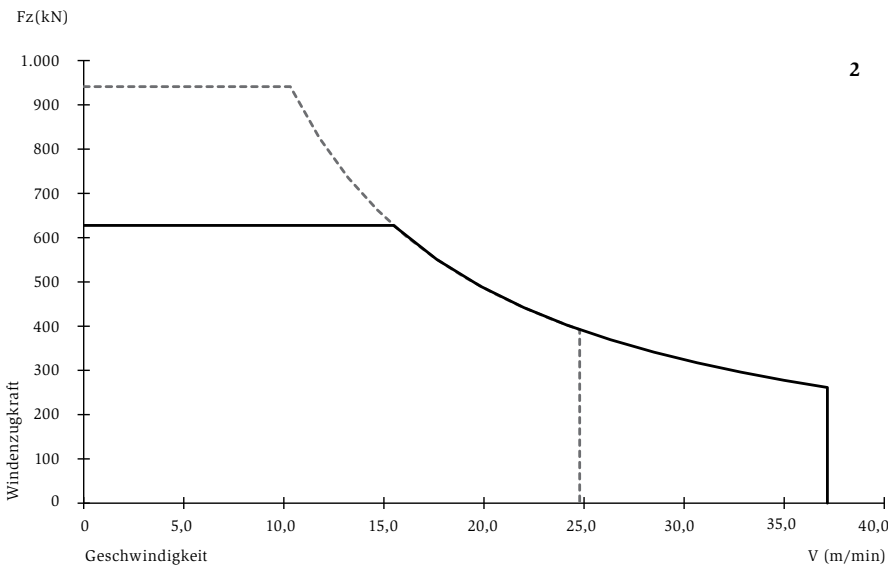
Technische Daten	
 Schneidbereich 2,5 – 6,0 m	 Gesamtgewicht 80 – 120 t
 Spannung/Frequenz 3.300 V/50 Hz	 Länge 11.900 – 14.000 mm
 Elektrische Leistung, gesamt 2.015 kW	 Breite 3.000 – 3.500 mm
 Schneidwalzen Drehzahl 23 – 32 U/min	 Höhe 2.000 – 2.700 mm
 Windengeschwindigkeit, max. 37 m/min	

WALZENLADER EICKHOFF SL 500

Ein Musterbeispiel deutscher Ingenieurskunst: Seit fast zwei Dekaden erbringt der Eickhoff SL 500 kontinuierlich Spitzenleistungen im internationalen Steinkohlenbergbau. Bei seiner Markteinführung im Jahr 1994 war der SL 500 mit einer Leistung von 1.130 kW ausgerüstet. Heute bringt er es sogar auf insgesamt 2.015 kW und ist so auch für derzeitige hochanspruchsvolle Untertage-Bedingungen ideal geeignet. Mit seiner konstant hohen Verfügbarkeit hat sich der Eickhoff SL 500 weltweit einen Ruf als „echtes Arbeitstier“ erworben.

Monatsleistungen von einer Million Tonnen Kohle sind für ihn die Regel. Nach wie vor ist diese Maschine wegen ihrer bemerkenswerten Zuverlässigkeit für die Energieriesen in China und Russland die erste Wahl. Die Bediener loben das charakteristische Eickhoff-Maschinenrahmenkonzept und Investoren erfreuen sich an seiner hohen Wirtschaftlichkeit. So setzt der Eickhoff SL 500 schon seit 20 Jahren Standards im modernen Hochleistungsbergbau.

- Das legendäre „Arbeitstier“ von Eickhoff
- Für mittlere bis hohe Flözmächtigkeiten
- Mit charakteristischem Maschinenrahmenkonzept und hoher Wirtschaftlichkeit



1 Der Eickhoff SL 500

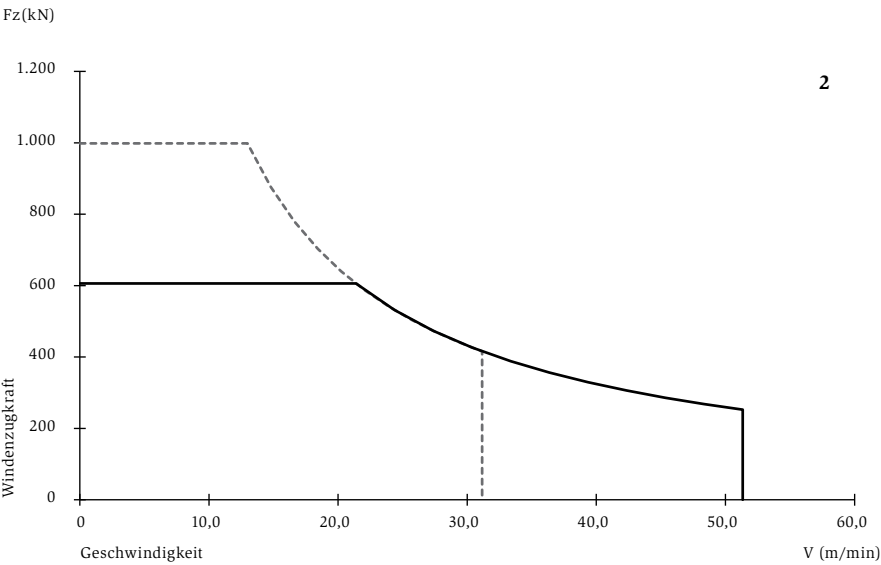
2 Zugkraft-Geschwindigkeits-Diagramm: Kraft vereint mit Geschwindigkeit

WALZENLADER
EICKHOFF SL 750

„Zuchtveredlung“ made by Eickhoff: die Kraft eines SL 500 mit der Kompaktheit eines SL 300 vereint in einer Maschine. So entstand der Eickhoff SL 750 – eine Maschine, deren Körper kaum größer ist als der eines SL 300 und dessen installierte Leistung ursprünglich nur bei größeren Walzenladern möglich war.

Zum ersten Mal im Jahr 2006 in amerikanischen Hochleistungsstreben in Aktion, sorgte der Eickhoff SL 750 bei seinen Einsätzen für durchweg positive Rückmeldungen. Auch die anschließenden weltweiten Einsätze weiterer Maschinen haben alle Erwartungen bei weitem übertroffen. Mit dem Eickhoff SL 750 Walzenlader – so die einhellige Kundenmeinung – werden auf wirtschaftlichere Weise höhere Produktionsleistungen erzielt.

- Der „Schnellste“ von Eickhoff
- Für niedrige bis mittlere Flözmächtigkeiten



1 Der Eickhoff SL 750

2 Zugkraft-Geschwindigkeits-Diagramm: Kraft vereint mit Geschwindigkeit



Technische Daten



Schneidbereich
1,8 – 4,8 m



Gesamtgewicht
70 – 80 t



Spannung/Frequenz
3.300 V/50 Hz



Länge
13.900 – 14.900 mm



Elektrische Leistung, gesamt
1.894 kW



Breite
2.700 – 3.400 mm



Schneidwalzen Drehzahl
32 – 50 U/min



Höhe
1.250 – 2.050 mm



Windengeschwindigkeit, max.
51 m/min



WALZENLADER EICKHOFF SL 900

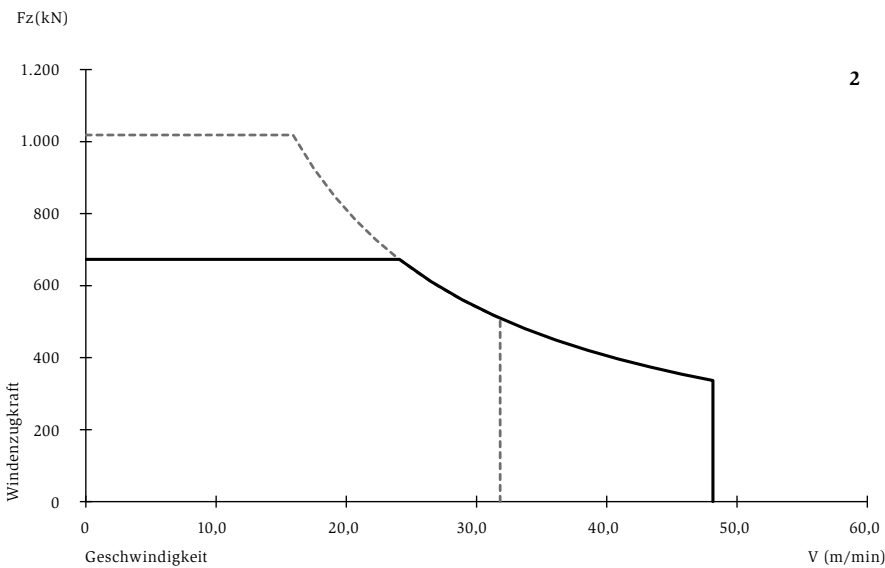
Der nächste Evolutionssprung: Mit dem neuen SL 900 Walzenlader steigert Eickhoff Strebleistungen bis zum absoluten Maximum. Die Hochleistungs-Gewinnungsmaschine verbindet die kompakten Dimensionen eines SL 750 mit den atemberaubenden Leistungen eines SL 1000. Dank modernster Konstruktions- und Produktionstechniken konnte eine Maschine mit beeindruckenden Eigenschaften entwickelt und gebaut werden. So glänzt der Eickhoff SL 900 durch hohe Flexibilität in unterschiedlichen Flözmächtigkeiten von 2,4 bis 6,0 Metern – und gleichzeitig mit einer installierten Gesamtleistung von mehr als 2.500 kW.

Dadurch deckt der Eickhoff SL 900 ein breites Spektrum von Schneidbereichen ab, und gleichzeitig bieten die exzellenten Leistungsreserven ein enormes Potenzial für Produktionssteigerungen.

- Der „Vielseitigste“ von Eickhoff
- Für ein breites Spektrum unterschiedlichster Flözmächtigkeiten

Technische Daten

 Schneidbereich 2,4 – 6,0 m	 Gesamtgewicht 90 – 130 t
 Spannung/Frequenz 3.300 V/50 Hz	 Länge 15.200 – 15.900 mm
 Elektrische Leistung, gesamt 2.554 kW	 Breite 3.100 – 3.600 mm
 Schneidwalzen Drehzahl 29 – 41 U/min	 Höhe 1.850 – 2.700 mm
 Windengeschwindigkeit, max. 48 m/min	



1 Der Eickhoff SL 900

2 Zugkraft-Geschwindigkeits-Diagramm: Kraft vereint mit Geschwindigkeit

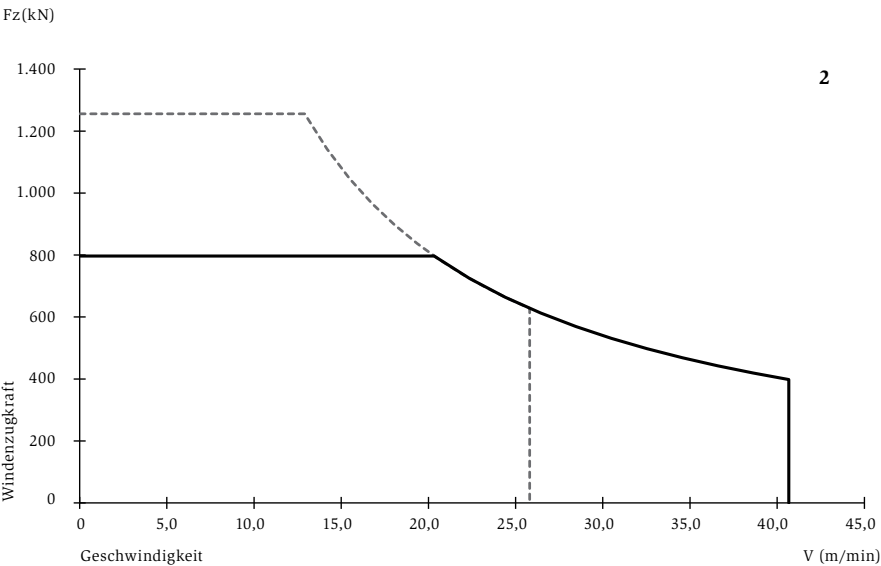
WALZENLADER EICKHOFF SL 1000

Eine Klasse für sich: Mit 2.800 kW ist der Eickhoff SL 1000 eigens für höchste Produktionsleistungen bei Flözmächtigkeiten bis zu 8,6 Metern entwickelt worden. Aber auch Kunden, deren Flöze eine Mächtigkeit von nur 3,0 Metern aufweisen, können vom modularen Aufbau eines SL 1000 profitieren. Durch einfachen Austausch weniger kleiner Komponenten kann die Maschine mit ihrer außergewöhnlichen Schneidleistung auch in niedrigeren Flözmächtigkeiten eingesetzt werden. Darüber hinaus bietet die maximale Portalhöhe selbst größten Kohlestücken genügend Freiraum, um problemlos unter der Maschine hindurch gefördert zu werden.

Der Eickhoff SL 1000 wurde im Frühjahr 2007 dem Weltmarkt vorgestellt und fand seinen Ersteinsatz beim chinesischen Kohleunternehmen Shenhua Energy.

Die langjährigen Erfahrungen in schwierigen Schneidbedingungen, die dieser Kunde bereits mit der Eickhoff SL 500 machte, flossen in die Entwicklung des SL 1000 für höchste Flözmächtigkeiten ein. Das Ergebnis: der leistungsstärkste Walzenlader der Welt!

- Der „Bolide“ von Eickhoff
- Der leistungsstärkste Walzenlader der Welt
- Für Flözmächtigkeiten bis zu 8,6 Meter



1 Der Eickhoff SL 1000

2 Zugkraft-Geschwindigkeits-Diagramm: Kraft vereint mit Geschwindigkeit



Technische Daten



Schneidbereich
3,0 – 8,6 m



Gesamtgewicht
110 – 215 t



Spannung/Frequenz
3.300 V/50 Hz



Länge
15.200 – 17.300 mm



Elektrische Leistung, gesamt
2.800 kW



Breite
3.400 – 4.100 mm



Schneidwalzen Drehzahl
29 – 41 U/min



Höhe
2.500 – 4.150 mm



Windengeschwindigkeit, max.
41 m/min

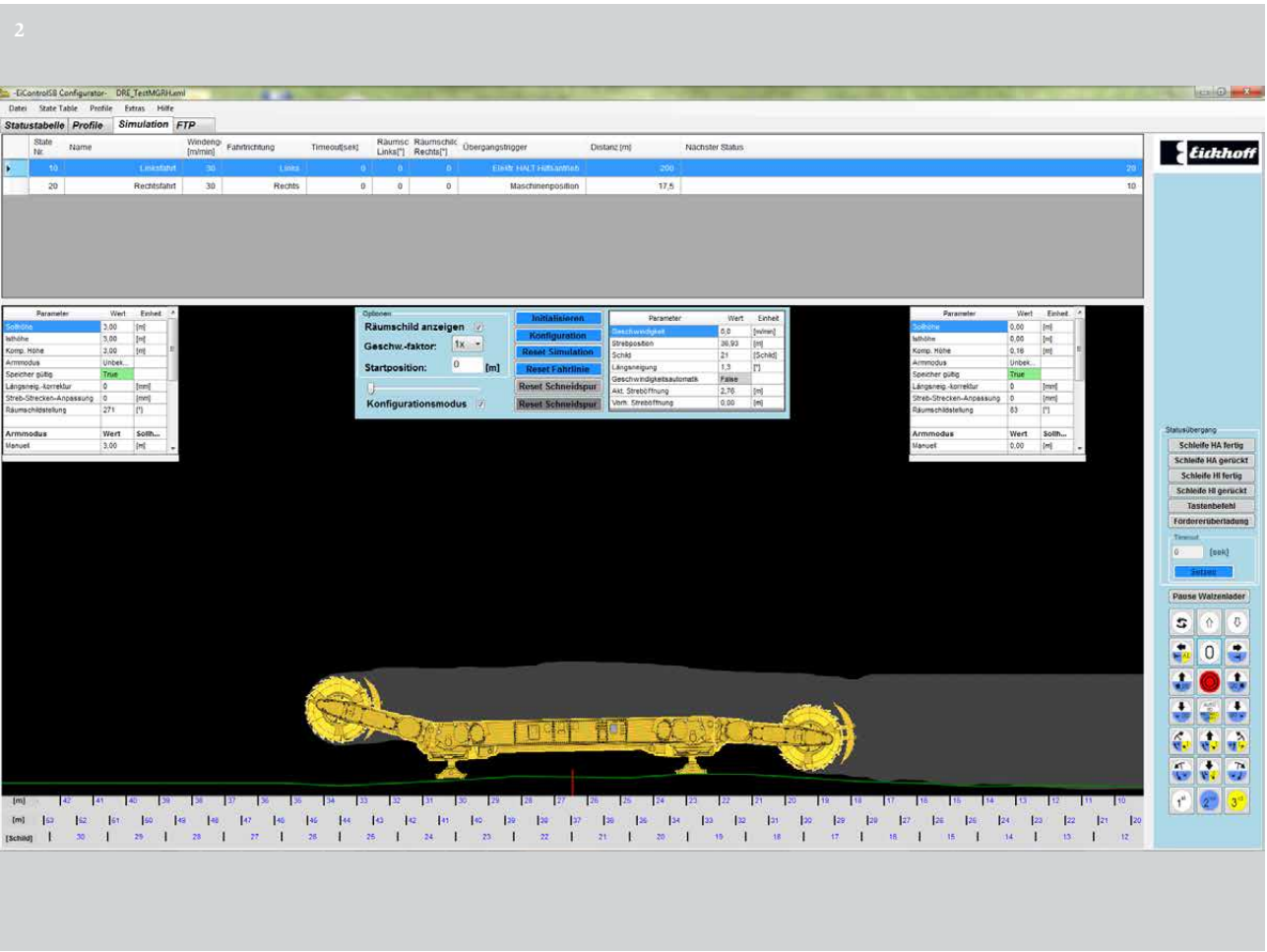
INNOVATIVE
TECHNIK MIT
INTELLIGENTER
SENSORIK

Leistungsstärke trifft Sicherheit: Die neuentwickelte Walzenladerautomatisierung EiControlPlus von Eickhoff ist das erste System, das die Idee eines automatischen Strebbetriebes möglich macht. Der menschliche Bediener kann sich ganz auf Überwachungsfunktionen im sicheren und unbelasteten Umfeld konzentrieren. Dafür ist die Maschine selbst mit Sensoren zum „Sehen“, „Hören“ und „Fühlen“ ausgestattet – eine echte Revolution. Das Eickhoff EiControl Plus gilt als die „intelligenteste“ Walzenladerautomatisierung weltweit.

Wesentlicher Bestandteil des Systems ist eine leistungsfähige und transparente Kommunikationsstruktur zwischen der Maschine und der Leitwarte des Bergwerks. Mit ihr werden alle relevanten Informationen online über redundante und kompatible Kommunikationswege übertragen. Durch diesen erstmalig ganzheitlichen Ansatz der Automatisierung von Walzenladern können die Anwender wesentliche Vorteile bei der nachhaltigen Gewinnung von Rohstoffen, insbesondere Steinkohle, erreichen.

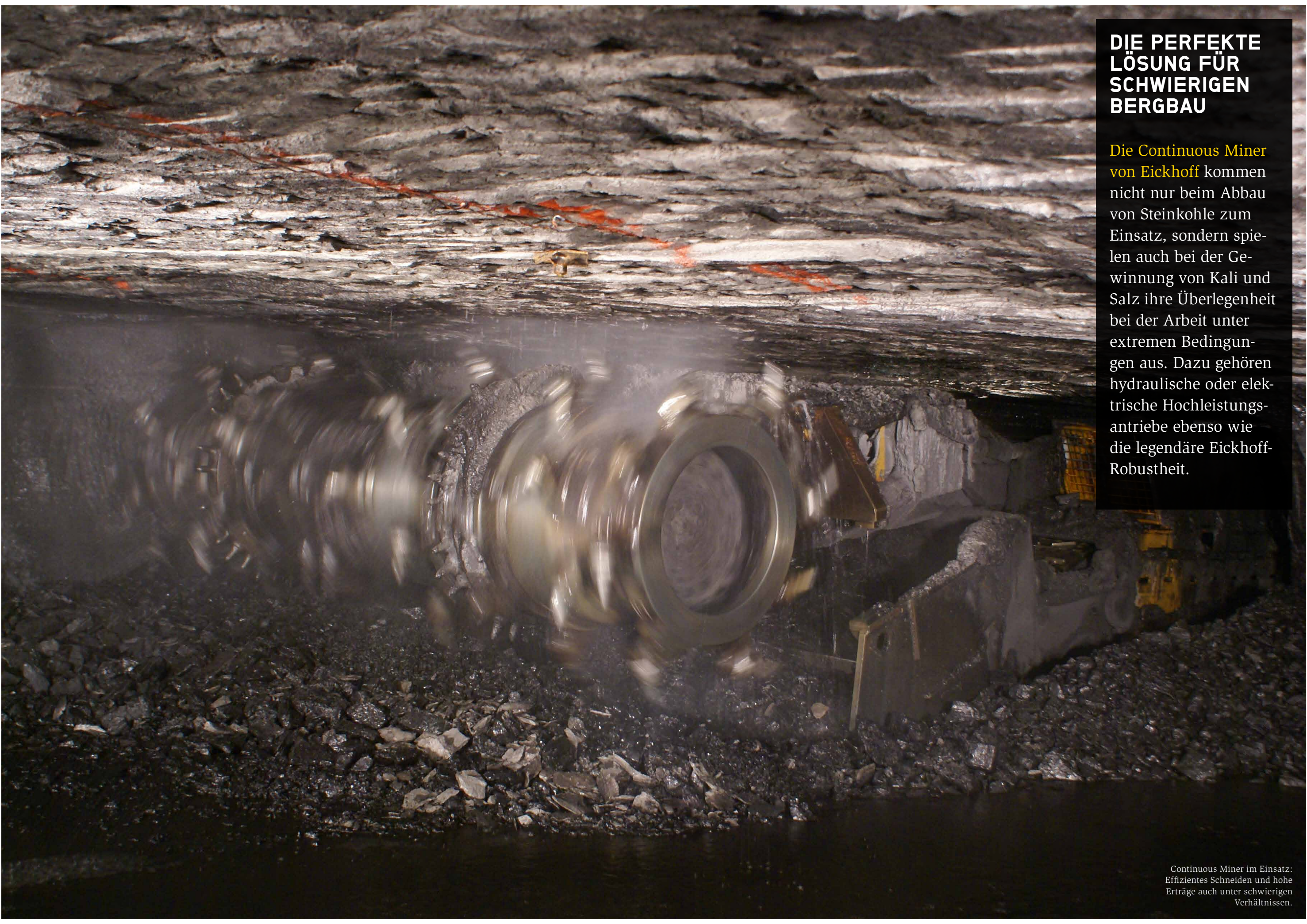
Das Eickhoff EiControlPlus ist damit Vorreiter einer Entwicklung, die zukünftig völlig autonome Gewinnungssysteme ermöglicht. Das Bedienpersonal wird dann von den aktiven Steueraufgaben im hoch belasteten Umfeld der Maschine befreit sein, und kann sich vom Leitstand aus der Überwachung und Optimierung des Systems widmen.

Mit dem Eickhoff EiControlSB Automatisierungsprogramm ist das für die Produktion verantwortliche Grubenpersonal in der Lage, Schnittmuster und -zyklen des Eickhoff Walzenladers zu konfigurieren. Es ermöglicht den Bedienern auf schnellem und einfachem Wege, die Fahrt und Schnitthöhe des Walzenladers an die wechselnden Gegebenheiten des Strebes anzupassen. Parallel verfolgt das Management von Übertage diese Konfigurationen. Im Gegenzug besteht die Möglichkeit, vom Management zuvor mit Hilfe des EiControlSB-Simulators getestete Konfigurationen nach Untertage an den Walzenlader zu senden.



1 Leistungsstärke trifft
Sicherheit:
Eickhoff Walzenlader-
automatisierung
EiControlPlus

2 Screenshot des
EiControl SB Configurators

A large, industrial continuous miner is shown in operation within a dark, underground coal mine. The machine's cutting head, featuring multiple rotating drums with sharp teeth, is positioned horizontally, cutting through a thick coal seam. The surrounding rock walls are dark and textured, with some red lines visible. The floor is covered in a layer of coal dust and small rock fragments. The lighting is focused on the machine, creating a dramatic effect.

DIE PERFEKTE LÖSUNG FÜR SCHWIERIGEN BERGBAU

Die Continuous Miner von Eickhoff kommen nicht nur beim Abbau von Steinkohle zum Einsatz, sondern spielen auch bei der Gewinnung von Kali und Salz ihre Überlegenheit bei der Arbeit unter extremen Bedingungen aus. Dazu gehören hydraulische oder elektrische Hochleistungsantriebe ebenso wie die legendäre Eickhoff-Robustheit.

Continuous Miner im Einsatz:
Effizientes Schneiden und hohe
Erträge auch unter schwierigen
Verhältnissen.

CONTINUOUS MINER

Auch die Produktpalette der Eickhoff Continuous Miner stellt sich einem hohen Anspruch: Bergbaukunden erwarten funktionierende Technik ohne Kompromisse – und Eickhoff Bergbautechnik liefert die passenden Gewinnungsmaschinen für anspruchsvollste Anwendungen in Kohle und Kali weltweit.

Der Name Eickhoff steht dabei für in Stahl gegossene Zuverlässigkeit – konstruiert, getestet und gefertigt in Bochum. Von der Software, dem Guss und der Schweißkonstruktion über die Hochleistungsgetriebe bis hin zum charakteristischen honiggelben Anstrich – der Anteil an Eigenfertigung unserer Continuous Miner ist in diesem Produktsegment weltweit unerreicht.

Die Vorteile für Betreiber und Anwender liegen auf der Hand – höchste Kontrolle über Fertigungsprozesse, kürzeste Entscheidungswege und individuelle Maschinen, perfekt angepasst an die speziellen Kundenbedürfnisse. Die langjährigen Erfahrungen der Eickhoff-Gruppe in der Fertigung von Hochleistungsmaschinen für den untertägigen Bergbau fließen zu 100% in die Entwicklung der Continuous Miner ein. So entstehen Produkte, die kontinuierliche Höchstleistungen abliefern – Schnitt für Schnitt.

Damit die Produktion untertage stets zuverlässig und rentabel läuft, gehören auch Anker- und Bohreinrichtungen, hydraulische und elektrische Fahrwerke sowie modernste Steuerungskonzepte zu den vielen Vorteilen der Eickhoff Continuous Miner – überzeugende Maschinen von unaufhaltbarer Kraft.

- Für den Abbau von Kohle, Kali- und Steinsalz
- Für ein breites Spektrum unterschiedlichster Flözmächtigkeiten
- Mit elektrischen oder hydraulischen Fahrwerken lieferbar
- Bietet große Flexibilität in kompaktem und modularem Design



Technische Daten

	 Schneid- höhe	 Maschinen- gewicht	 Maschinen- körper, B x H	 Schneid- breite	 Walzen- durchmesser	 Boden- pressung
CM2H-30	1,4–3,0 m	74 t	3,05 x 1,20 m	3,50–3,65 m	1,2 m	200 kPa
CM2H-37	1,6–3,7 m	74 t	3,05 x 1,20 m	3,50–3,65 m	1,2 m	200 kPa
CM2H-38	1,8–3,8 m	82 t	3,05 x 1,30–1,50 m	3,50–3,65 m	1,2 m	200 kPa
CM2H-45	2,2–4,5 m	82 t	3,05 x 1,30–1,50 m	3,50–3,65 m	1,2 m	200 kPa

1 Eickhoff CM2H-30P – für Kali

2 Eickhoff CM2H-37 – für Kohle

Herausgeber:

Eickhoff Bergbautechnik GmbH
Am Eickhoffpark 1
D-44789 Bochum
Tel.: +49-(0)234-975-0
Kontakt@eickhoff-bochum.de
www.eickhoff-international.com

Bildnachweis:

avpgroup, Düsseldorf,
Gebr. Eickhoff
Maschinenfabrik
u. Eisengießerei GmbH,
Bochum,
Michael Godehardt,
Bochum