

# ZKUŠENOSTI NELZE NAHRADIT

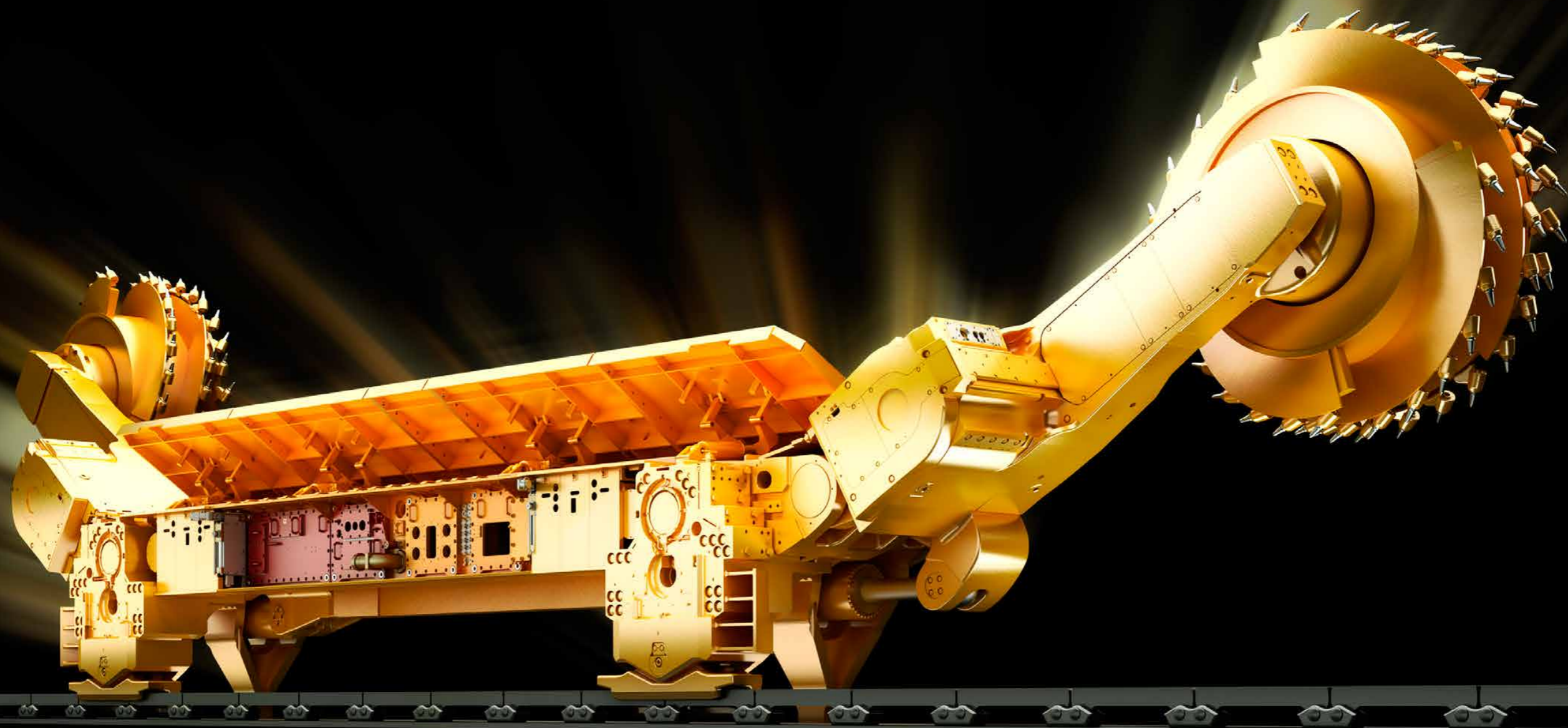


**150  
LET ZKUŠENOSTÍ (PRAXE)**

**99%  
POUŽITELNOST**

**9  
MIL. TUN ZA ROK**

**1  
STROJ**



## VYŠŠÍ PRODUK- TIVITA S DŮLNÍ TECHNIKOU EICKHOFF.

V těch  
nejproduktivnějších do-  
lech na světě, australském  
Oakly North, v studené  
zimě v ruské  
Workutě nebo s  
největším kombajnem  
světa ve vnitřním Mon-  
golsku – důlní stroje  
od firmy Eickhoff jsou  
v první linii. Kombaj-  
ny a Continuous Miner  
tvoří v kvalitě a inovaci  
pravidelně standard.



Extremně spolehlivě: Kombajny Eickhoff  
přispívají také svými minimálními  
prostoji k dosažení výrobních rekordů.

## V PODZEMÍ NA PŘEDNÍM MÍSTĚ.

Eickhoff a hornictví patří neodlučitelně k sobě. Komponenty pro nasazení v podzemí patřily k prvním výrobkům společnosti – a když v roce 1914 startoval s prvním frézovacím strojem v Evropě začal jeho úspěšný příběh v podzemí. Dobývací stroje na uhlí od firmy Eickhoff byly brzy expedovány do celého světa, první velká zakázka z Ruska přišla již v roce 1926. A uprostřed 70. let byl Eickhoff jako vůbec první západní dodavatel zařízení pro hornictví povolen v Číně.

Odedávna pracují inženýři firmy Eickhoff s mnoha zkušenostmi a ještě větší vášní na tom, aby vyvíjeli pořád lepší, účinnější a spolehlivější důlní stroje. Pravidelně jsou při tom posouvány hranice proveditelnosti, například u max. řezné výšky kombajnu:

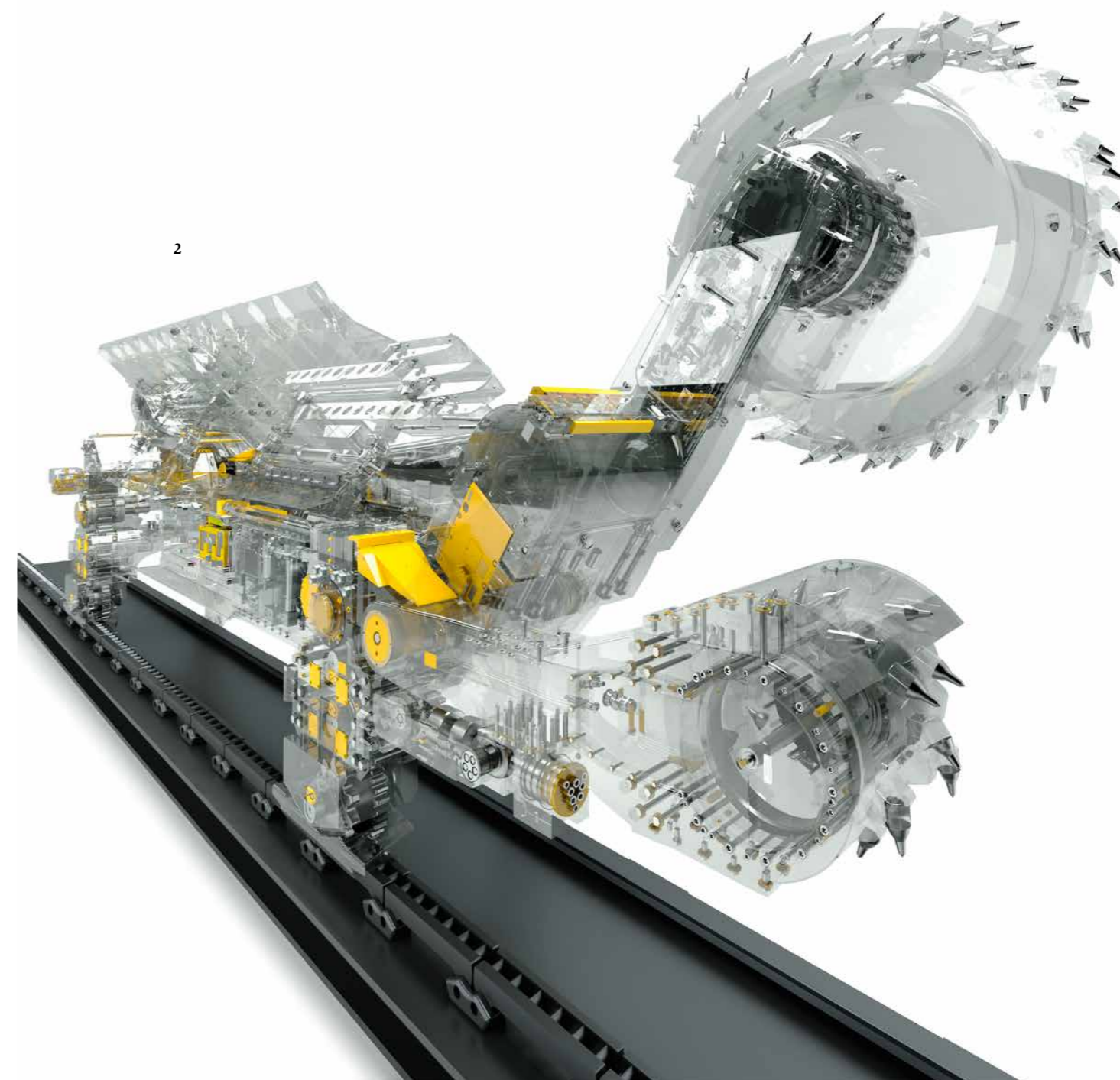
Když byly v roce 2001 v Jižní Africe a Číně uvedeny do provozu dva kombajny s 5,5 metrovou řeznou výškou, byl to světový rekord.

V roce 2007 byl použit prvně dobývací kombajn Eickhoff SL 1000 – už s řeznou výškou 6 metrů. Mezitím byl v čínském dole Bulianta provozován kombajn s 7,2 metry, přirozeně taktéž světová premiéra. A už brzy bude nasazen Eickhoff SL 1000 s 8,6 metry řezné výšky – nový světový rekord!

Stroje pro hlubinné hornictví od firmy Eickhoff jsou známé svým robustním a bezpečným designem a vyznačují se kvalitou v každodenním provozu. Jsou vysoce výkonné, mají vyšší upotřebitelnost a významně vyšší životnost než konkurenční výrobky. To se odráží v rekordech ve výrobě. Tak byla v roce 2003 v čínském dole Shangwan zaznamenána měsíční těžba v množství přes mil. tun uhlí. Také v

Austrálii drží kombajn Eickhoff rekord: SL 750 poskytl v dole Oaky North také více než 1 mil tun uhlí.

Vedle vysoké spolehlivosti jsou za stále dosahování nových rekordů v produkci zodpovědné také neustálé inovace, které kombajny Eickhoff pořád zefektivňují. Tak bylo tehdy zavedeno řízení rychlosti kombajnu v závislosti na zatížení řezného motoru pomocí EiComatiku. S EiControl byly spojeny začátky automatizovaného řízení dobývání. A EiCotrack - původně vyvinut Eickhoffem, je bezřetězový posuvný systém pro kombajny, který se mezitím stal v mnoha různých variantách a provedeních mezinárodním standardem. Tato zdokonalení byla a jsou pravidelně oceňována.



1 štíhlý, kompaktní  
a extrémně výkonný:  
dobývací kombajn Eickhoff  
SL 750

2 největší  
dobývací kombajn světa:  
Eickhoff SL 1000

## BLÍZKO K ZÁKAZNÍKOVI

Bez kompromisů, rychle a přímo – pro optimální servis vašeho kombajnu nebo Continuous Miners máme vybudovanou servisní síť s více než 200 specialisty. Tento vysoce kvalifikovaný tým je k dispozici v celém světě a nabízí mimo jiné následující výkony:

V případě servisu Vám naše inženýrská služba poradí přímo, obsáhle a kompletně. Také navrhne koncept servisu, aby optimalizoval použitelnost vašeho stroje, pomocí výrobních dat nebo Condition-monitorovacího systému, které slouží preventivní údržbě a včasnější identifikaci poškození. Ale patří k tomu i Lifecycle-management, včetně sledování předzásobování náhradními díly.

Počínaje uvedením do provozu přes školení až po řešení problémů jsme tady pro Vás přímo na místě. Také při opravách na povrchu Vás podpoří naši zkušení servisní pracovníci, kteří dosáhli s kvalitativně náročnými opravami

optimální použitelnosti také u ojetých nebo generálových strojů.

V našem servisu v Bochumi stejně jako v různých místech našich dceřiných společností, provádíme opravy konstrukčních částí a/nebo kompl. strojů.

Mnohé další servisní práce, jako např. pravidelné generální opravy Vašich strojů, uzavírají naše výkonové spektrum.

**Eickhoff Polonia Ltd. Sp. z o.o.**  
ul. Lwowska 38  
40-389 Katowice  
POLEN  
Tel.: +48 32 2066 01-0  
Fax: +49 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  
P. 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 Kiseljovsk  
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 Ve světě: Eickhoff – tým u  
zákazníka

2 dobře rozmístěn: Eickhoff  
na pěti kontinentech

EICKHOFF  
STAVEBNICOVÝ  
PRINCIP –  
PRODUKTY  
ŠITÉ NA MÍRU  
PRO JEDNOT-  
LIVÉ MOCNOS-  
TI SLOJE



Eickhoff-dobývací kombajn SL 1000  
„Bolid“

Eickhoff-dobývací kombajn SL 900  
Eickhoff „nejvšetrnější“

Eickhoff-dobývací kombajn SL 750  
Eickhoff „nejrychlejší“

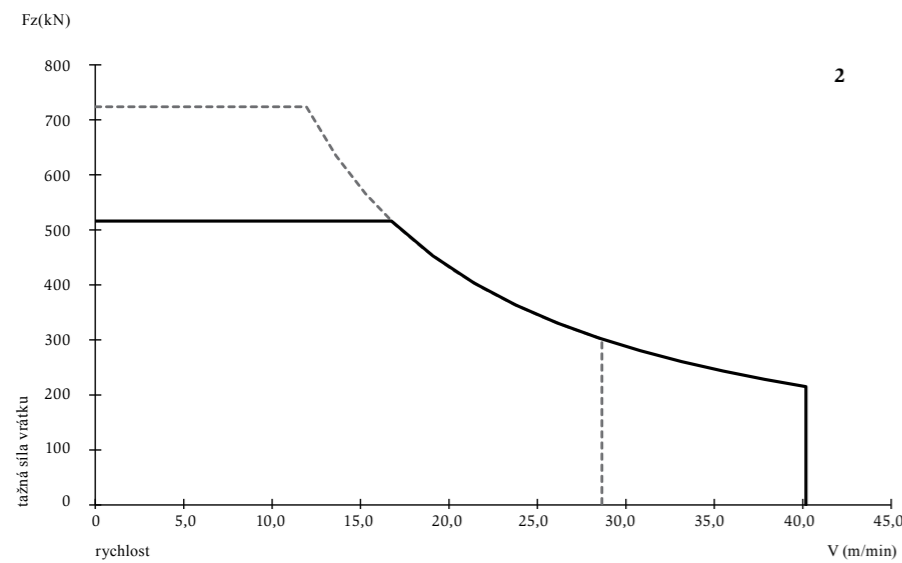
Eickhoff-dobývací kombajn SL 300  
malý „Silák“

# KOMBAJN EICKHOFF SL 300

Vysoký výkon v malém prostoru: Eickhoff SL 300 je již 20 let etablován na mezinárodním trhu, je koncipován jako dobývací stroj pro nízké až středně mocné sloje, a byl v průběhu let neustále vybavován novými inovacemi. Jeho původní výkon řezného motoru činil 2x220 kW, v páru s 2x35 kW stejnosměrnými motory pojezdu. Díky důslednému vývoji mohl mezitím jeho výkon vzrůst až na 2x480 kW u řezného motoru a 2x90 kW střídavého proudu u pojezdového motoru.

Zlatý hřeb: I přes mezitím zdvojnásobený výkon motoru mohla zůstat stejná základní koncepce stroje v jeho kompaktní velikosti. Umožnily to moderní výrobní technologie pro Eickhoff-převodovky a použité efektivní, malé elektrické komponenty, speciálně pro nasazení v podzemí. Eickhoff SL 300 je nasazen v celém světě a dosahuje pravidelných výkonů od 600.000 tun za měsíc.

- Malý „Silák“ od Eickhoffu
- Pro nízké až střední mocnosti sloje
- Se štíhlým tělesem stroje a vysokým řezným výkonem



1 dobývací kombajn Eickhoff SL 300

2 Tažná síla – rychlostní diagram: síla spojená s rychlostí



## Technická data



**Řezný dosah**  
1,6 – 4,0 m



**Celková hmotnost**  
40 – 55 t



**Napětí / frekvence**  
3.300 V/50 Hz



**Délka**  
12.000 – 13.100 mm



**Elektrický výkon celkem**  
1.158 kW



**Šířka**  
2.500 – 3.300 mm



**Řezné otáčky**  
46 – 56 U/min



**Výška**  
1.100 – 1.950 mm



**Rychlost pojezdu vrátku, max.**  
40 m/min



## DOBÝVACÍ KOMBAJN EICKHOFF SL 500

Vzorový příklad umění německých inženýrů: již skoro 20 let podává kombajn Eickhoff SL 500 kontinuálně špičkové výkony v mezinárodním uhelném hornictví. Při jeho uvádění na trh v roce 1994 dosahoval kombajn výkonu 1.130 kW. Dnes dosahuje celkem dokonce 2.015 kW, a je tak tedy ideálně vhodný pro současné vysoce náročné podmínky v podzemí. Svou konstantně vysokou použitelností získal kombajn Eickhoff SL 500 světovou pověst „pravého tahouna“.

Měsíční výkony ve výši 1 mil. tun uhlí jsou pro něho pravidlem. Tento stroj je stále ještě, kvůli svým zřejmým hodnotám ve spolehlivosti, první volbou pro energetické giganty v Číně a v Rusku. Obsluha chválí charakteristickou konstrukcí rámu stroje a investoři jsou potěšeni jeho vysokou rentabilitou. Tak patří kombajn Eickhoff SL 500 již 20 let ke standardu v moderním vysoce výkonném hornictví.

- Legendární „Tahoun“ od Eickhoffu
- Pro střední až po vysoké mocnosti sloje
- S charakteristickými konceptem rámu stroje a vysokou hospodárností

### Technická data



**Řezný dosah**  
2,5 – 6,0 m



**Celková hmotnost**  
80 – 120 tun



**Napětí / frekvence**  
3.300 V/50 Hz



**Délka**  
11.900 – 14.000 mm



**Elektrický výkon, celkem**  
2.015 kW



**Šířka**  
3.000 – 3.500 mm



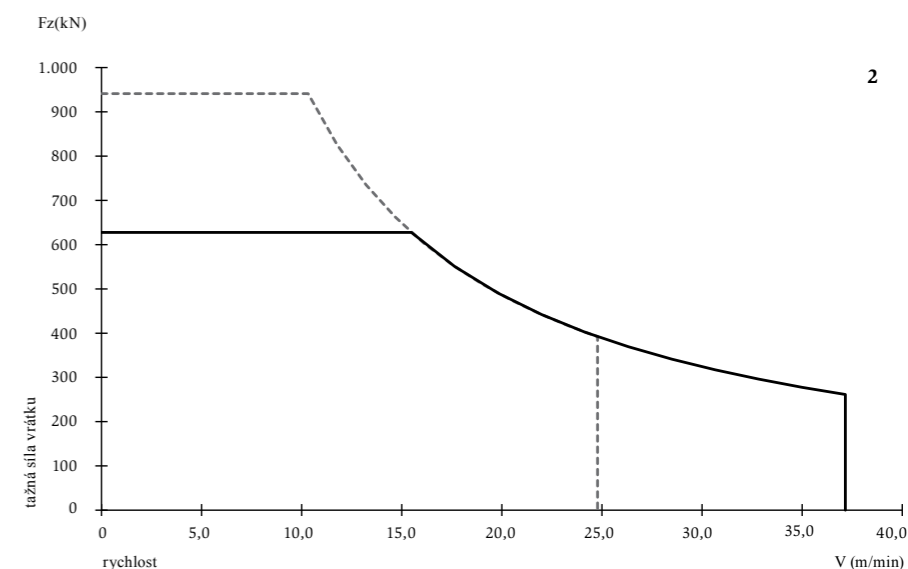
**Řezné otáčky**  
23 – 32 U/min



**Výška**  
2.000 – 2.700 mm



**Rychlost pojezdu vrátku, max.**  
37 m/min



1 Dobývací kombajn Eickhoff SL 500

2 Tažná síla – rychlostní diagram: síla spojená s rychlostí

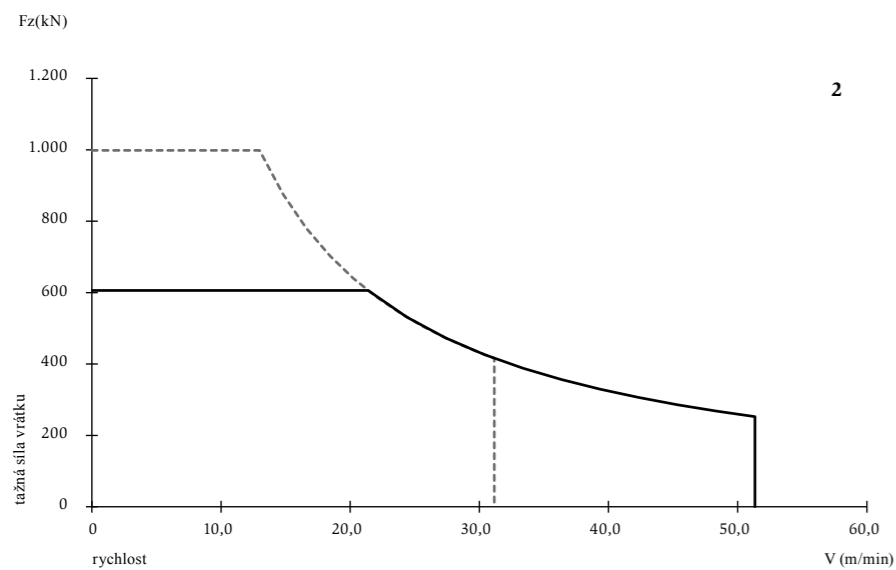


# DOBÝVACÍ KOMBAJN EICKHOFF SL 750

„Zdokonalování chovu“ od Eickhoffu: spojení síly kombajnu SL 500 s kompaktností kombajnu SL 300 do jednoho stroje. Tak vznikl kombajn Eickhoff SL 750 – stroj, jehož tělo je sotva větší než u kombajnu SL 300 a jehož instalovaný výkon byl původně možný jen u větších kombajnů.

Poprvé v akci v roce 2006 v amerických vysoce kapacitních porubech se kombajn Eickhoff SL 750 při jeho nasazení postaral o pozitivní zpětnou vazbu. Související celosvětové nasazení dalších strojů předčilo všechna očekávání. S kombajnem Eickhoff SL 750 – tak jednomyslně míní zázazníci – bude dosahováno vyššího objemu výroby.

- „Nejrychlejší“ z Eickhoffu
- Pro nízké a střední mocnosti sloje



1 dobývací kombajn Eickhoff SL 750

2 Tažná síla – rychlostní diagram: síla spojená s rychlostí

## Technická data



**Řezný dosah**  
1,8 – 4,8 m



**Celková hmotnost**  
70 – 80 t



**Napětí/frekvence**  
3.300 V/50 Hz



**Délka**  
13.900 – 14.900 mm



**Elektrický výkon celkem**  
1.894 kW



**Šířka**  
2.700 – 3.400 mm



**Řezné otáčky**  
32 – 50 U/min



**Výška**  
1.250 – 2.050 mm



**Rychlost pojezdu vrátku, max.**  
51 m/min



# DOBÝVACÍ KOMBAJN EICKHOFF SL 900

Další evoluční skok:

S novým kombajnem SL 900 zvýší Eickhoff porubové výkony až na absolutní maximum. Vysoce výkonný dobývací stroj spojuje kompaktní rozměry kombajnu SL 750 s ohromujícím výkonem kombajnu SL 1000. Díky nejmodernějším konstrukčním a výrobním technikám mohl být vyvinut

a vyroben stroj s obdivuhodnými vlastnostmi. Tak exceluje dobývací kombajn Eickhoff SL 900 vysokou flexibilitou v různých mocnostech od 2,4 do 6,0 metrů – a současně instalovaným celkovým výkonem více než 2.500 kW.

Tím pokrývá kombajn Eickhoff SL 900 široké spektrum dosahů kombajnu a současně nabízí vynikající výkonové rezervy enormního potenciálu pro zvyšování produktivity.

- „Nejvšestranější“ z Eickhoffu
- Pro široké spektrum nejrozsáhlejších mocností sloje

## Technická data



**Řezné otáčky**  
2,4 – 6,0 m



**Celková hmotnost**  
90 – 130 t



**Napětí/frekvence**  
3.300 V/50 Hz



**Délka**  
15.200 – 15.900 mm



**Elektrický výkon, celkem**  
2.554 kW



**Šířka**  
3.100 – 3.600 mm



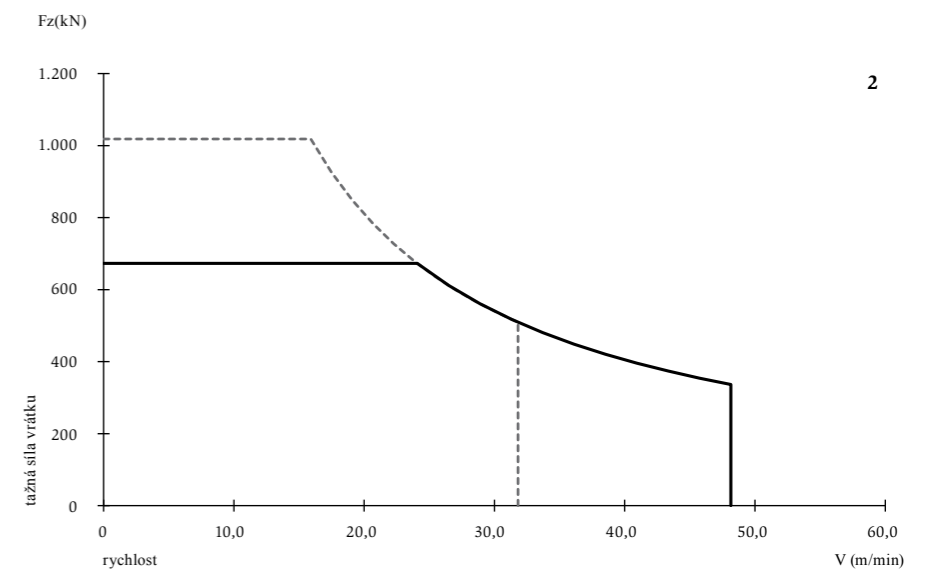
**Řezné otáčky**  
29 – 41 U/min



**Výška**  
1.850 – 2.700 mm



**Rychlost pojezdu vrátku, max.**  
48 m/min



1 dobývací kombajn Eickhoff SL 900

2 Tažná síla – rychlostní diagram: síla spojená s rychlostí

# DOBÝVACÍ KOMBAJN EICKHOFF SL 1000

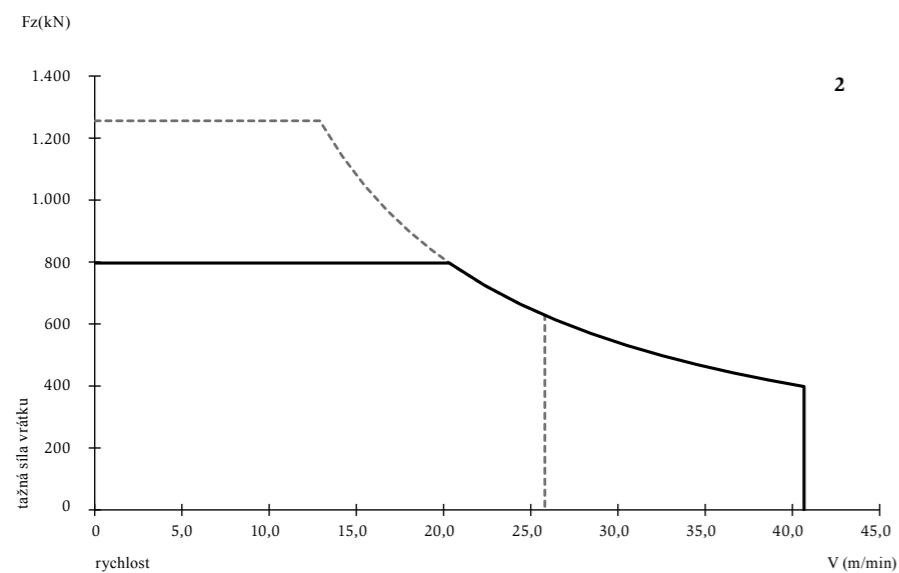
Třída sama o sobě: S 2.800 kW byl kombajn Eickhoff SL 1000 vyvinut výhradně pro nejvyšší výrobní výkony ve slojích o mocnosti do 8,6 metrů.

Ale i zákazníci, kteří mají sloje s mocností jen 3,0 metry, mohou ze stavebnicové konstrukce kombajnu SL 1000 profitovat. Jednoduchou výměnou malých komponentů může být stroj se svým mimořádným řezným výkonem nasazen také ve slojích nízkých mocností. Kromě toho nabízí maximální výška portálu dostatek prostoru pro velké kusy uhlí, aby byly bez problémů odtěženy pod kombajnem.

Kombajn Eickhoff SL 1000 byl představen na světovém veletrhu na jaře 2007 a jeho první nasazení proběhlo v čínském uhelném gigantu Shenhua Energy.

Dlouholeté zkušenosti v těžkých řezných podmínkách, které byly získány s kombajnem Eickhoff SL 500 právě u tohoto zákazníka, vedly v důsledku k vývoji kombajnu SL 1000 pro maximální největší mocnosti sloje. Výsledek: Nejvýkonnější kombajn na světě!

- „Bolid“ z Eickhoffu
- Nejvýkonnější kombajn na světě
- Pro mocnost sloje až do 8,6 metrů



1 Dobývací kombajn Eickhoff SL 1000

2 Tažná síla – rychlostní diagram: síla spojená s rychlostí



## Technická data



**Řezný dosah**  
3,0 – 8,6 m



**Celková hmotnost**  
110 – 215 t



**Napětí / frekvence**  
3.300 V/50 Hz



**Délka**  
15.200 – 17.300 mm



**Elektrický výkon, celkem**  
2.800 kW



**Šířka**  
3.400 – 4.100 mm



**Řezné otáčky**  
29 – 41 U/min



**Výška**  
2.500 – 4.150 mm



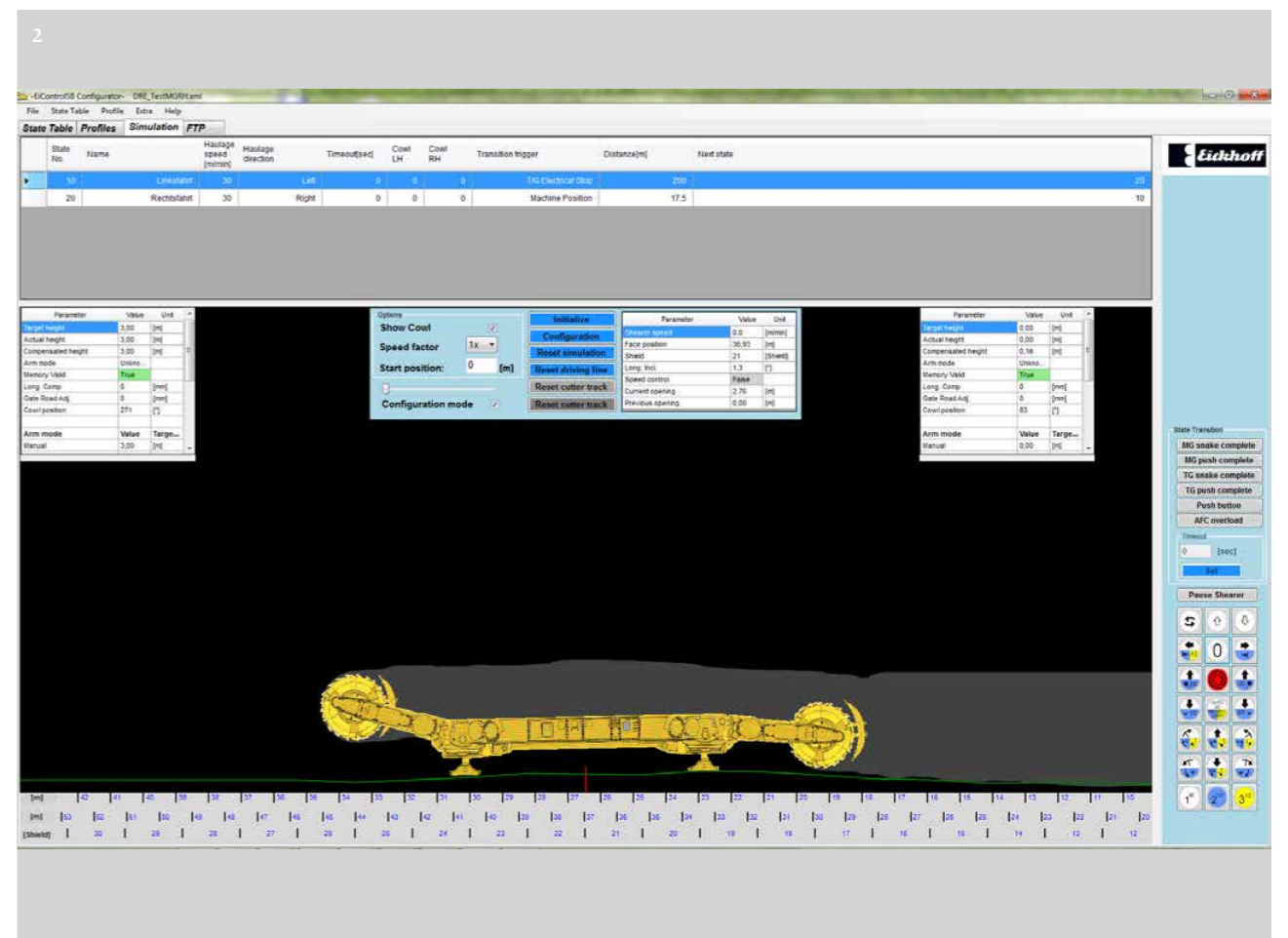
**Rychlost pojezdu vrátku, max.**  
41 m/min

# INOVATIVNÍ TECHNIKA S INTELIGENTNÍ SENZORIKOU

Silný výkon přináší bezpečnost: nově vyvinutá automatizace dobývacích kombajnů EiControlPlus od Eickhoffu je prvním systémem, který umožňuje ideu automatického provozu porubu. Lidská obsluha se může plně koncentrovat na kontrolní funkce v bezpečném a nezatíženém prostoru. K tomu je stroj sám vybaven senzory pro „vidění“, „slyšení“ a „cítění“ – pravá revoluce. Eickhoff EiControl Plus je pokládán za „nejinteligentnější“ automatizaci dobývacího kombajnu na světě.

Podstatnou součástí systému je výkonná a transparentní struktura komunikace mezi strojem a hlavním stanovištěm obsluhy šachty. S ní budou všechny relevantní informace přenášeny online přes kontrolní a kompatibilní komunikační cesty. Tímto prvním komplexním nasazením automatizace dobývacího kombajnu mohou uživatelé dosáhnout podstatných výhod při stálém dobývání surovin, především kamenného uhlí. Eickhoff EiControl Plus je tímto předním jezdcem vývoje, který v budoucnu umožní plně autonomní dobývací systémy. Obsluhující personál bude

potom osvobozen od aktivních řídicích úkolů ve vysoce zatíženém okolí stroje a může se věnovat kontrole a optimalizaci systému z řídicího stanoviště.



1 Vysoký výkon přináší bezpečnost: Automatizace kombajnu Eickhoff - EiControl Plus

2 Snímek obrazovky EiControl SB konfigurátoru

## PERFEKTNÍ ŘEŠENÍ PRO NÁROČNÉ HOR- NICTVÍ

Zařízení *Continuous Miner* od Eickhoffu jsou nasazeny nejen v černouhelných porubech, nýbrž i při dobývání draselné a kamenné soli při práci v extrémních podmínkách. K tomu patří hydraulické nebo elektrické vysoce výkonné pohony stejně jako legendární Eickhoff-robustnost.

Použití *Continuous Miner*:  
Efektivní řezání a vysoké  
výnosy také v těžkých  
podmínkách.

# CONTINUOUS MINER

Také paleta výrobků Eickhoff Continuous Miner si staví vysoké nároky: horničtí zákazníci očekávají funkční techniku bez kompromisů – a Eickhoff-důlní technika dodává nevhodnější dobývací stroje pro nejnáročnější použití v uhlí a soli na světě.

Jméno Eickhoff stojí přitom na spolehlivých základech - ocelových odlitcích konstruovaných, testovaných a vyrobených v Bochumi. Od softwaru, odlitků a svařované konstrukce přes vysoce výkonné převodovky až po charakteristický medově žlutý nátěr – podíl na vlastní výrobě našeho Continuous Miner je v tomto produktovém segmentu ve světě nedostižný.







Přednosti pro provozovatele a uživatele leží v ruční – nejvyšší kontrole výrobních procesů, nejkratší rozhodovací cestě a individuálních strojích, perfektně přizpůsobených speciálním potřebám zákazníků. Dlouholeté zkušenosti skupiny Eickhoff ve výrobě vysoce výkonných strojů pro podzemní hornictví vedou k 100% vývoji Continuous Miner. Tak vznikají výrobky, které kontinuálně odevzdávají vysoké výkony – krok po kroku.

Aby výrobky v dole běžely bezpečně a rentabilně, patří také trhací a vrtací zařízení, hydraulické a elektrické pojezdy, jakož i moderní ovládací koncepty k mnoha přednostem Eickhoff Continuous Miner – přesvědčivé stroje s nezadržitelnou silou.

- Pro dobývání uhlí, draselné a kamenné soli
- Pro široké spektrum různorodých mocností sloje
- Lze dodat s elektrickým nebo hydraulickým pojezdem
- Nabízí velkou flexibilitu v kompaktním a modulovém desingu



## Technická data

	 Výška řezu	 Hmotnost stroje	 Těleso stroje, B x H	 Šířka řezu	 Průměr kombajnu	 Tlak na počevě
<b>CM2H-30</b>	1.4–3.0 m	74 tons	3.05 x 1.20 m	3.50–3.65 m	1.2 m	200 kPa
<b>CM2H-37</b>	1.6–3.7 m	74 tons	3.05 x 1.20 m	3.50–3.65 m	1.2 m	200 kPa
<b>CM2H-38</b>	1.8–3.8 m	82 tons	3.05 x 1.30–1.50 m	3.50–3.65 m	1.2 m	200 kPa
<b>CM2H-45</b>	2.2–4.5 m	82 tons	3.05 x 1.30–1.50 m	3.50–3.65 m	1.2 m	200 kPa

1 Eickhoff CM2H-30P – pro draselnou sůl

2 Eickhoff CM2H-37 – pro uhlí

---

**Vydavatel:**

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

**Obrázkové přílohy:**

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