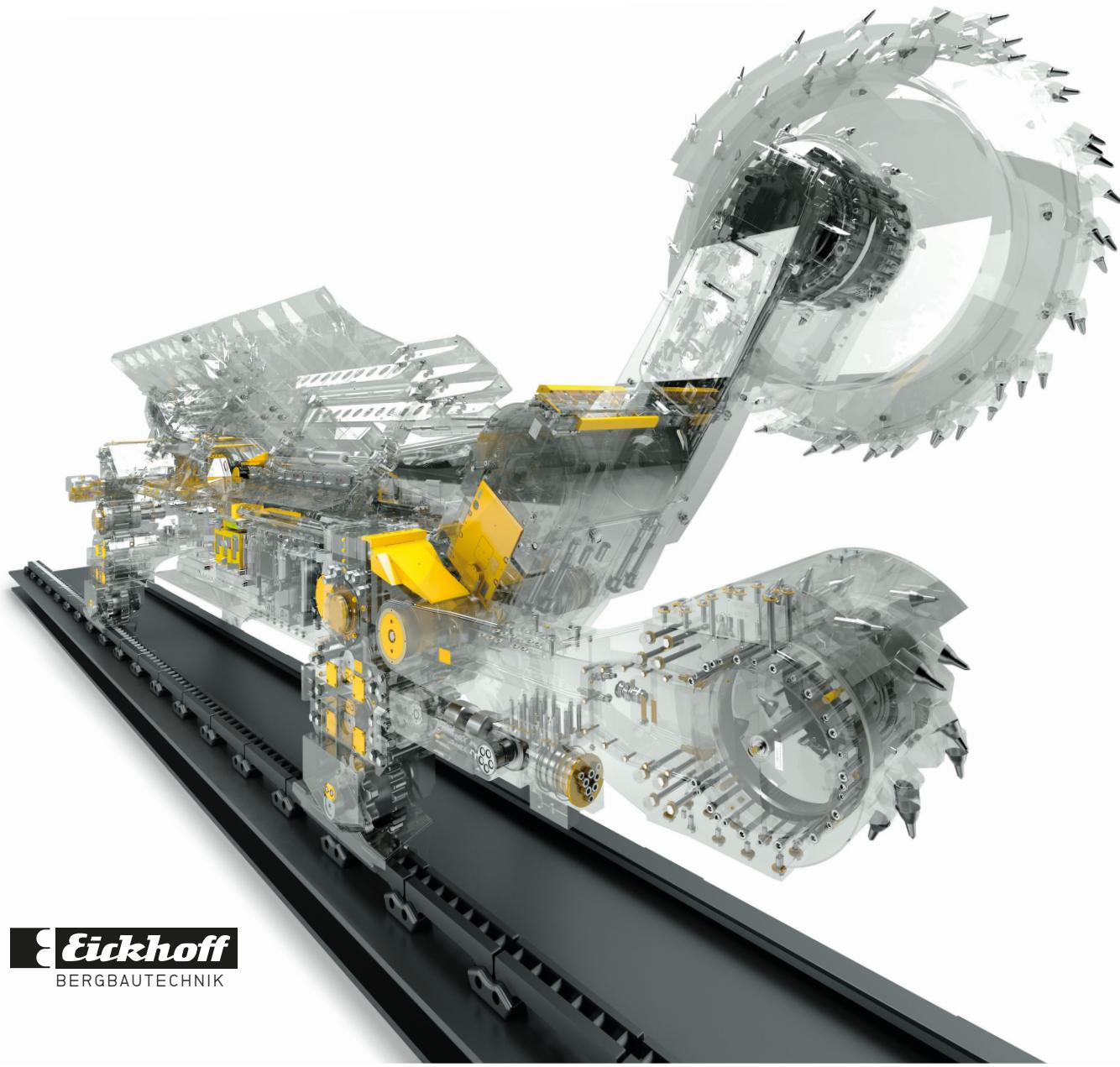


# ISKUSTVO NEMA ZAMJENE



**150 GODINA  
ISKUSTVA**

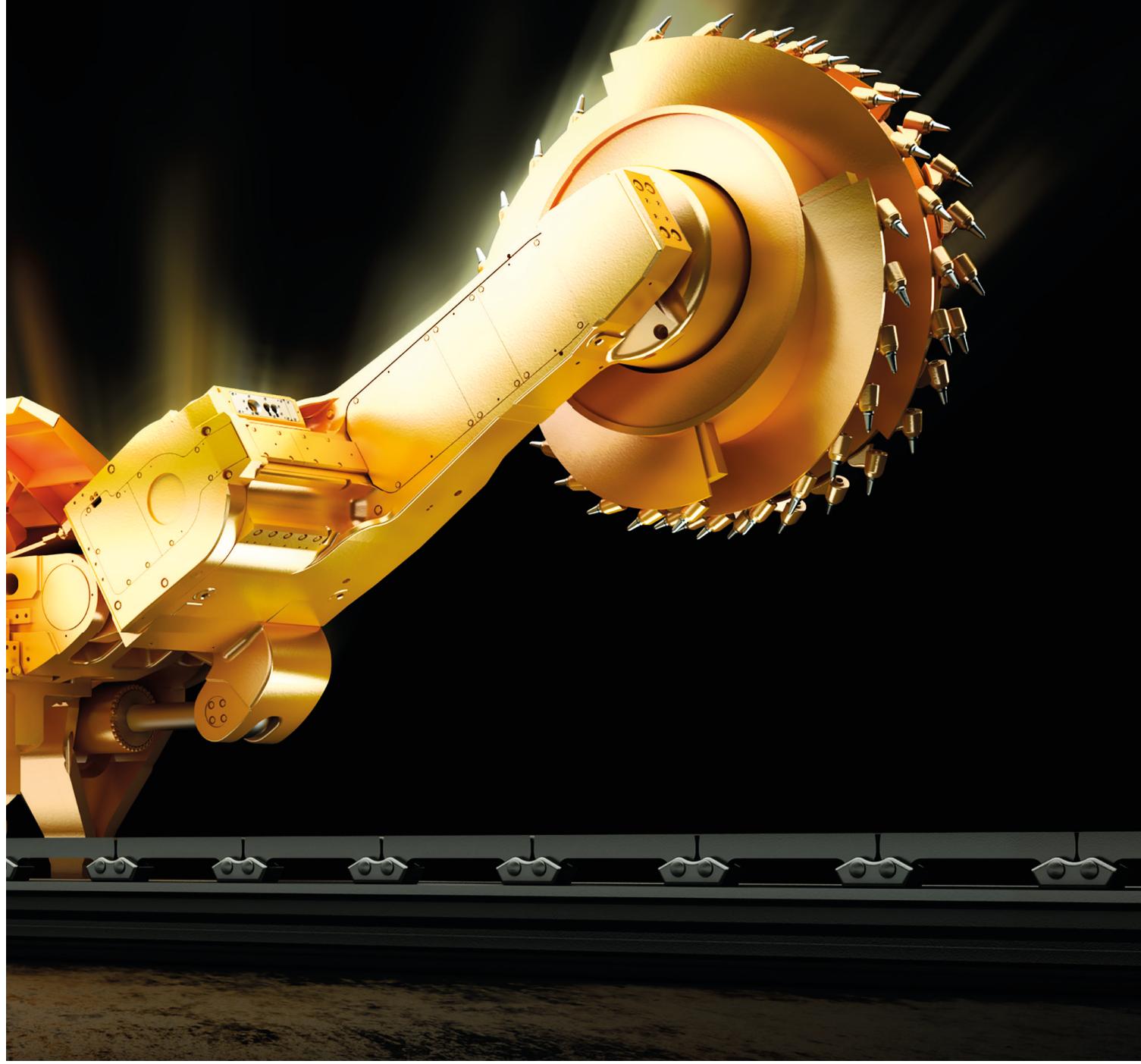
**99%  
RASPOLOŽIVOSTI**

**9 MILIONA TONA  
GODIŠNJE**

**1 MAŠINA**

2





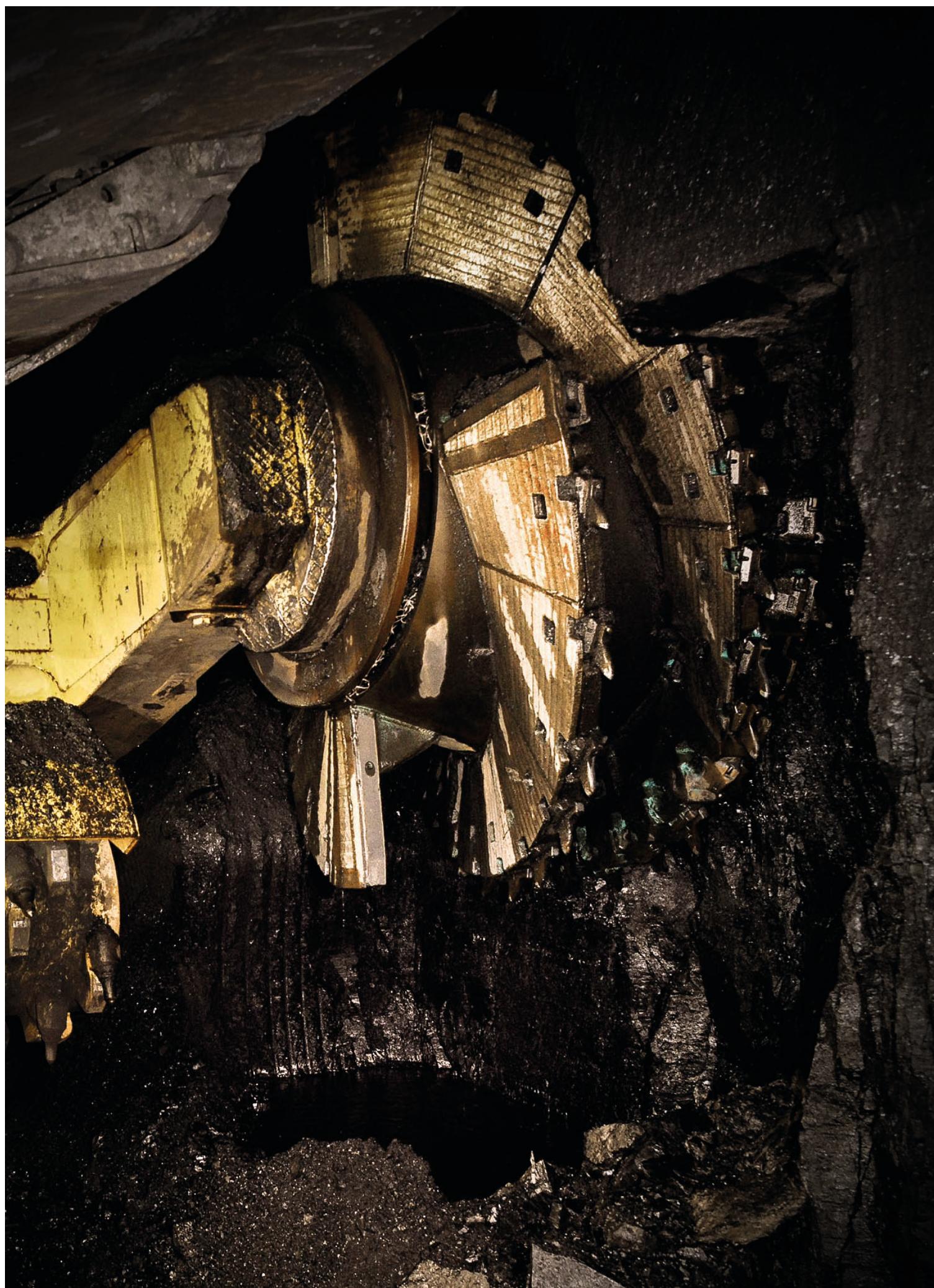
# VEĆA PRODUKTIVNOST SA EICKHOFF MAŠINAMA

Bilo da su u jednom od najproduktivnijih rudnika u Australiji, bilo da su hladnoj zimi u Ruskoj regiji Workuta ili sa najvećim svjetskim kombajnom u unutarnjoj Mongoliji Eickhoff rudarske mašine su na čelu.

Eickhoff kombajni i kontinuirani kopači iskustveno postavljaju nove standarde u kvaliteti i inovacijama.



Iznimno pouzdati: Eickhoff kombajni kroz minimalne sate mirovanja omogućavaju rekorde u proizvodnji.



## NAPREDOVANJE U PODZEMNOJ EKSPLOATACIJI

Eickhoff i rudarska industrija su neraskidivo povezane. Komponente za aplikaciju u jamama su bile među prvim proizvodima u našem preduzeću i kada je u Evropi prvi rezač uglja stavljen u operativno stanje bio je to kompletno Eickhoff sistem još 1914 godine. Jedinstvena uspješna priča je počela u podzemnoj eksploraciji. Nije trebalo mnogo da Eickhoff rudarske mašine za ugajlju budu izvezene svuda po svijetu, sa početnom skupnom narudžbom iz Rusije 1926 godine. U 70-tim godinama 20-og stoljeća, Eickhoff je bio prvi zapadni dobavljač koji je bio odobren za rudarsku opremu u Kini.

Od samog početka, Eickhoff-ovi inžinjeri su posvetili svoje veliko iskustvo i duboku strast razvoju boljih mašina sa stalnim rastom efikasnosti i pouzdanošću. Radeći navedeno, granice izdržljivosti su bile pomicane kao u slučaju maksimalne visine rezanja kombajna: Godine 2011., puštena su u rad u Južnoj Africi i Kini dva kombajna koja su dizajnirana za visinu rezanja od 5,5m, što je bio svjetski rekord. Godine 2007 imali smo inicijalni rad kombajna Eickhoff SL1000 sa visinom rezanja od 6m. U međuvremenu, kombajn za visinu rezanja od 7,2m radi u Bulianta Colliery u Kini, koji je naravno druga svjetska premijera. Ubrzo kombajn Eickhoff SL1000 sa visinom rezanja od 8,6m biti će stavljen u pogon- ponovo svjetski rekord!

Eickhoff mašine za podzemnu eksploraciju su poznate po svom robusnom i pouzdanom dizajnu i izvrsne po njihovoj kvaliteti u dnevnom radu.

Oni su moćniji, nude višu razinu pouzdanosti i imaju znatno duži životni vijek od konkurenčnih proizvoda. Sve se to bilježi u proizvodnim zapisima. Shangwan rudnik uglja u Kini, na primjer zabilježio je proizvodnu razinu višu od milion tona uglja 2003-će godine. Eickhoff mašina drži rekord u Australiji: gdje je kombajn SL750 proizveo više od jednog miliona tona uglja u rudniku uglja Oakley North.

Odvojena od visoke pouzdanost je kontinuirana inovativnost koja pridonosi konstantnim novim proizvodnim rekordima i čini Eickhoff kombajne efikasnijima. EiComatik sistem na primjer, izvorno kontrolira brzinu kombajna u odnosu na opterećenje reznih organa. EiControl je inicirao početak automatizacije rezanja. EiControl je Eickhoff inovacija bez lančanog sistema za vožnju za kombajne koja je u postavila intenacionalni standard i dolazi u više verzija i dizajna. Ovi daljnji razvoji su bili i jesu, regularni osvajači nagrada.

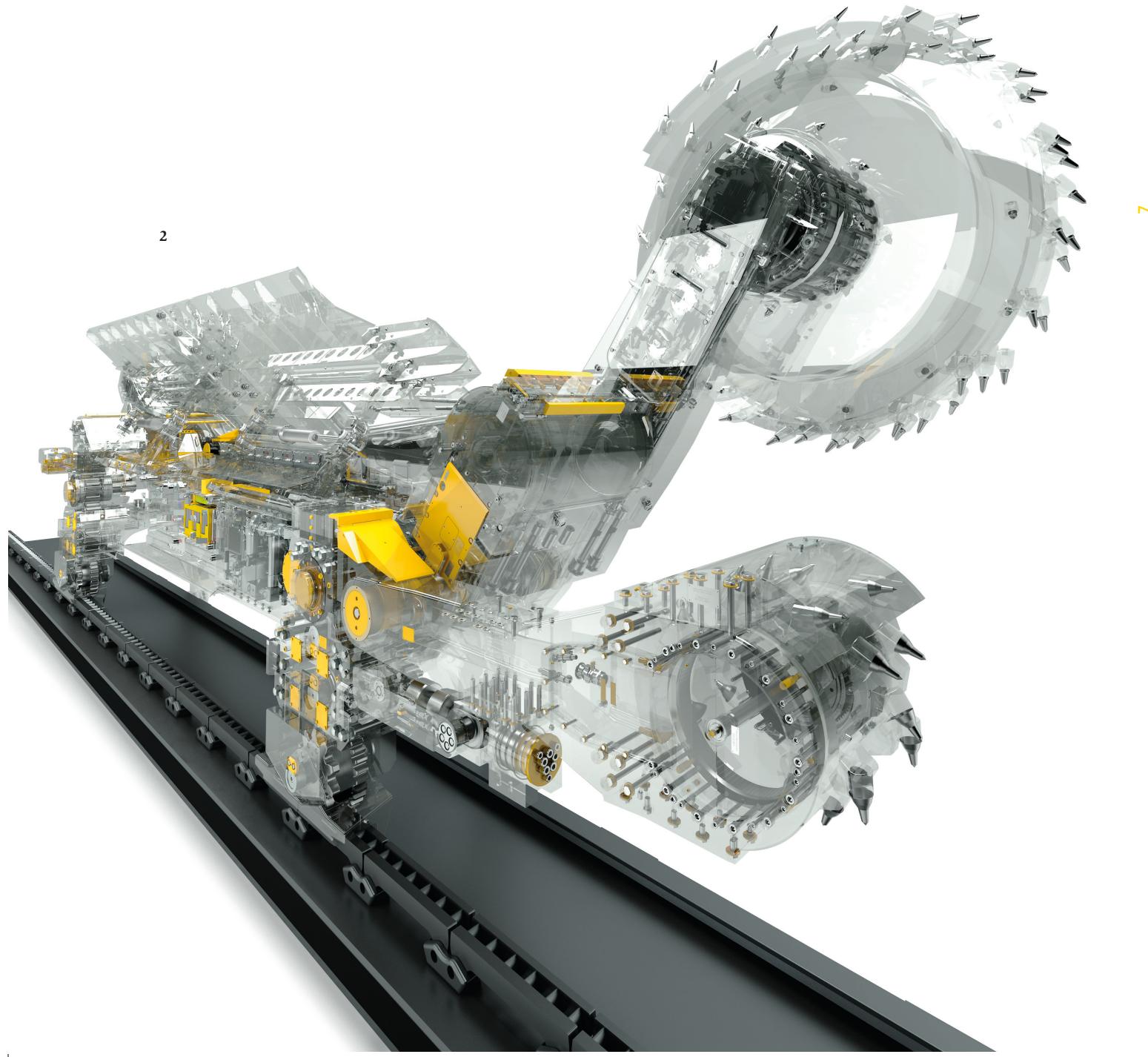
**1** Uzak, kompaktan i ekstremno snažan, Eickhoff SL 750

**2** Najveći svjetski kombajn, Eickhoff SL 1000

1



2



## BLIZINA KUPCU – NAŠA STRAST

Beskompromisno, odmah i izravno mi održavamo mrežu servisa sa više od 200 specijalista da osiguramo optimalni servis za Vaš kombajn ili kontinuirani kopač. Visoko kvalificiran i globalno aktivan tim Vas osigurava, između ostalih stvari, sa slijedećim servisima:

Ako zahtjevate potporu od strane servisa, naš inžinjerski tim je spreman savjetovati Vas direktno, opsežno i kompetentno. Oni, nadalje smisljavaju dostupnost optimizacije koncepta usluge za Vaše kombajne pomoću sredstava kao što su podaci proizvodnje, izvještaji ili sistem za praćenje stanja za preventivno održavanje i rano otkrivanje oštećenja. Ovo očito obuhvaća upravljanje životnog ciklusa i razmatranje zaliha rezervnih dijelova.

Mi smo tu za Vas, od instalacije do obuke i riješavanja problema.

Isto tako kada dođe do popravka na površini rudnika, možete računati na potporu našeg iskusnog tima servisera sa svojim visokokvalitetnim uslugama popravka kako bi se postigla optimalna dostupnost čak i za rabljene strojeve i remont. Mi izvodimo servis pojedinačnih komponenti i servis kompletnih jedinica u našem servisnom centru u Bochum-u i na par lokacija gdje su naše podružnice.



**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 A403, Huixin Plaza  
Nº. 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.19SaidaNo.2Avenue  
Xiqing Economic  
DevelopmentArea  
Tianjin 300385  
V.R. CHINA  
Tel.: +86 22 23962699  
Fax: +86 22 23962698  
eickhoff\_liuxin@126.comeickhof  
f\_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** Diljem svijeta: Eickhoff tim pruža usluge našim Kupcima

**2** Dobro rasporedeni: Eichhoff na pet kontinenata



**Eickhoff kombajn SL 1000**  
»Najveći gigant«

**Eickhoff kombajn SL 900**  
»Eickhoff-ov najsvestraniji«

**EICKHOFF  
MODULARNI  
PRINCIP  
DIZAJNA:  
PROIZVODI PO  
MJERI  
ZA SVAKU DE-  
BLJINU SLOJA**



**Eickhoff kombajn SL 750**  
»Eickhoff-ov najbrži«

**Eickhoff kombajn SL 300**  
»Kompaktni –paket snage«

# EICKHOFF SL 300 L

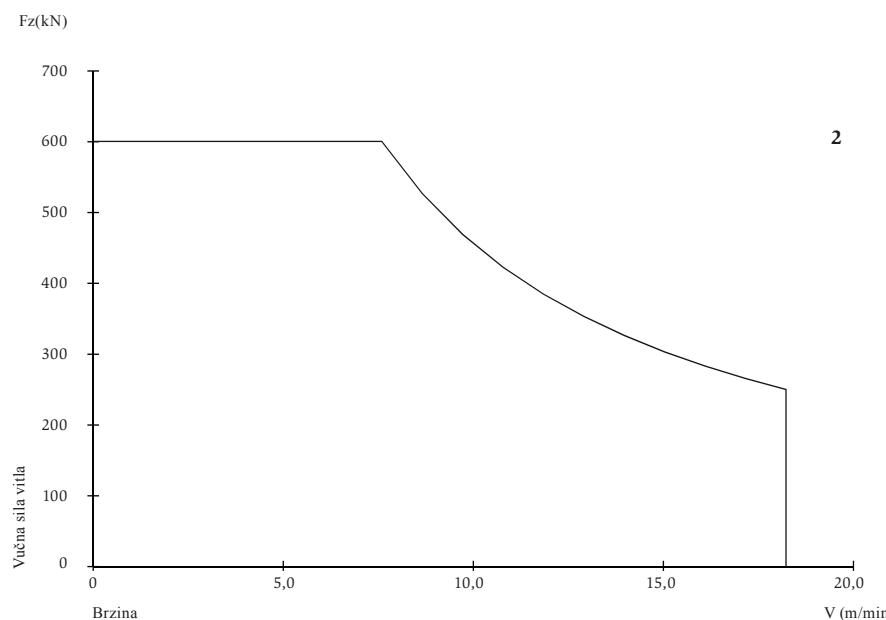
Novi specijalist: ovaj novi mašinski koncept, kao najmodernejše proširenje portfolija rudarskih kombajna temelji se na desetljećima provjerenom Eickhoff principu: najveći kapacitet, pouzdanost te jednostavnost upotrebe kod upravljanja i održavanja, tako da danas rudari mogu iskorištavati i najmanje debljine slojeva na ekonomičan način.

Eickhoff SL 300L opremljen je inovativnom tehnologijom upravljanja i automatizacije u kombinaciji sa dva 300kW snažna rezna motora. Instalirani u samo 75cm visokom tijelu mašine predstavljaju novost u području visokoproduktivne eksploatacije u niskim slojevima od visine 1,2 m nadalje.

Visoki stepen jednostavnosti upravljanja i održavanja u ovom tržnom segmentu igraju iznimno važnu ulogu. Pripremljen za najmodernejsje koncepte automatizacije za daljinsko upravljanje rad i sa precizno razriješenim konceptom konstrukcije omogućava najveću raspoloživost Eickhoff SL 300L kombajna uz jako kratko vrijeme za održavanje.

- „**Vitki specijalist**“ od Eickhoffa
- **Za najmanje debljine slojeva od 1,2 m nadalje**
- **Pripremljen za najmodernejsje koncepte automatizacije**

12



1 Eickhoff SL 300L

2 Vuča vitla/dijagram  
brzine Snaga ukombinovana  
sa brzinom



### Tehnički detalji



**Visina rezanja**  
1.2 – 2.0 m



**Ukupna težina**  
35 – 40 tona



**Napon / frekvencija**  
1,000 – 3,300 V/50 Hz



**Dužina**  
10.950 – 11.150 mm



**Ukupna instalisana snaga**  
690 kW



**Širina**  
2,685 – 3,100 mm



**Brzina rezanja bubnja**  
46 – 62 rpm



**Visina**  
750 – 950 mm



**Maksimalna vučna brzina**  
25 m/min

# EICKHOFF KOMBAJN SL 300

Najveća gustoća snage u najmanjem prostoru: Eickhoff SL 300 je čvrsto uspostavljen na internacionalnom tržištu više od 20 godina. Dizajniran kao rudarska mašina za tanke do srednje guste slojeve, svo vrijeme nadograđivan je sa posljednjim inovacijama tokom godina. Originalna snaga motora za rezanje je bila 2x220 kW, kombinovana sa 2x 35 kW DC vučnim motorima.

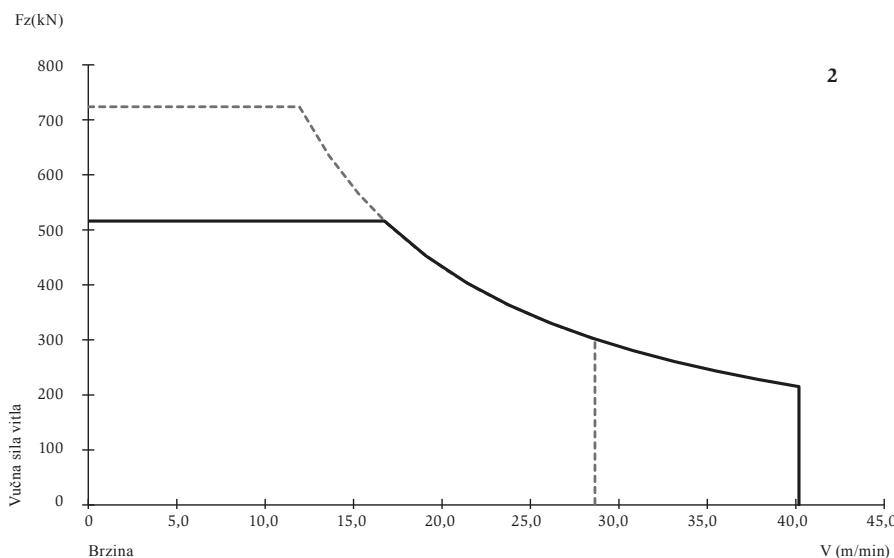
Zahvaljujući konstantnom razvoju, snaga je u međuvremenu mogla biti povećana na 2x480 kW za rezne motore i 2x90 kW AC za vučne motore.

Velika stvar ovdje je da iako je ukupna instalisana snaga povećana više nego dvostruko kroz godine, originalni koncept mašine koji pruža kompaktnost u većini je održan.

Ovo je bilo omogućeno pomoću implementacije najsavremenije proizvodne tehnologije u Eickhoff reduktore i koristeći u međuvremenu dostupne, učinkovitije, manje električne komponente specijalno dizajnirane za korištenje u podzemnim rudnicima. Eickhoff SL300 se koristi diljem svijeta i konstantno postiže nivo proizvodnje od 600,000 tona mjesečno.

- Kompaktni „paket snage“ od Eickhoff-a
- Za niske i srednje visine čela
- Sa tankim tijelom i visokim performansama rezanja

4



1 Eickhoff SL 300

2 Vučna vitlina/dijagram  
brzine Snaga ukombinovana  
sa brzinom



### Tehnički detalji



**Visina rezanja**  
1,6 – 4,0 m



**Ukupna težina**  
40 – 55 tona



**Napon / frekvencija**  
3,300 V/50 Hz



**Dužina**  
12,100 – 13,100 mm



**Ukupna instalisana snaga**  
1,158 kW



**Širina**  
2,500 – 3,300 mm



**Brzina rezanja bubnja**  
46 – 56 rpm



**Visina**  
1,100 – 1,950 mm



**Maksimalna vučna brzina**  
40 m/min



## Tehnički detalji



**Visina rezanja**  
2,5 – 6,0 m



**Ukupna težina**  
80 – 120 tona



**Napon / frekvencija**  
3,300 V/50 Hz



**Dužina**  
11,900 – 14,000 mm



**Ukupna instalisana snaga**  
2,015 kW



**Širina**  
3,000 – 3,500 mm



**Brzina rezanja bubenja**  
23 – 32 rpm



**Visina**  
2,000 – 2,700 mm



**Maksimalna vučna brzina**  
37 m/min

## EICKHOFF KOMBAJN SL 500

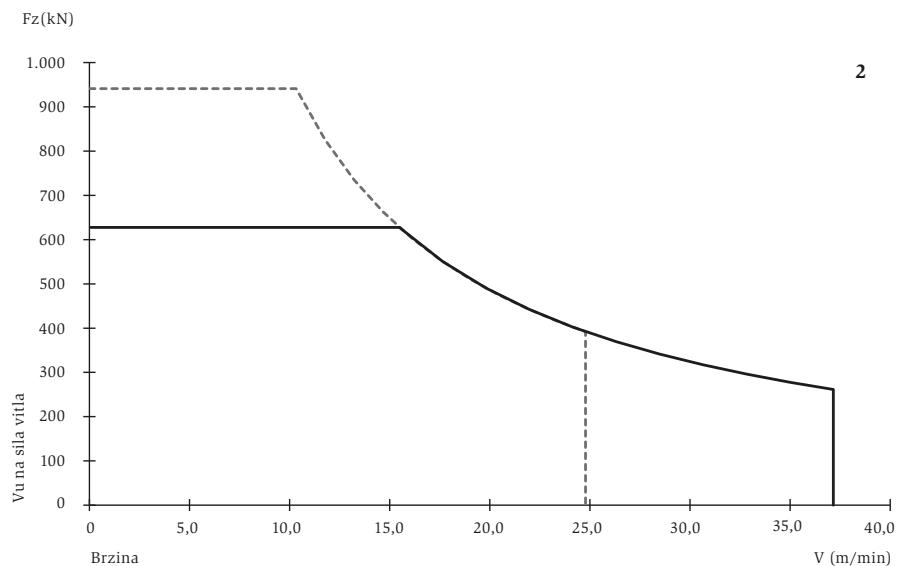
Jedan izvanredan primjerak Njemačkog inžinjerstva: Eickhoff SL 500 je bio konstantan vrhunski izvođač u internacionalnoj teškoj rudarskoj industriji gotovo dva desetljeća. Predstavljen rudarskoj industriji 1994 godine, SL500 je originalno bio konstruiran sa ukupnom instalisanom snagom od 1,300kW. U sadašnjosti, dolazi sa impresivnih 2,015 kW i idealan je za današnje najteže jamske uslove.

- Legendarni » vrijedni konj« proizведен u Eickhoff-u
- Za srednje debele i debele slojeve
- Sa karakterističnim Eickhoff konceptom i visokom profitabilnošću

zahvaljujući svojoj konstantno visokoj dostupnosti, Eickhoff SL 500 je zaslužio svjetsku reputaciju kao » vrijedan konj «.

Mjesečna proizvodnja od jednog miliona tona uglja nije ništa neuobičajeno za ovaj kombajn. Njegova iznimno visoka pouzdanost i dalje je izbor broj jedan za energetske gigante u Kini i Rusiji. Operateri vrednuju karakteristike Eickhoff koncepta dok investitori cijene njegovu visoku profitabilnost. Ovim putem Eickhoff SL500 je postavio standarde za moderno visokoproduktivno rudarenje već 20 godina.

2



1 Eickhoff SL 500

2 Vučna sila/ dijagram  
brzine Snaga ukombinovana  
sa brzinom

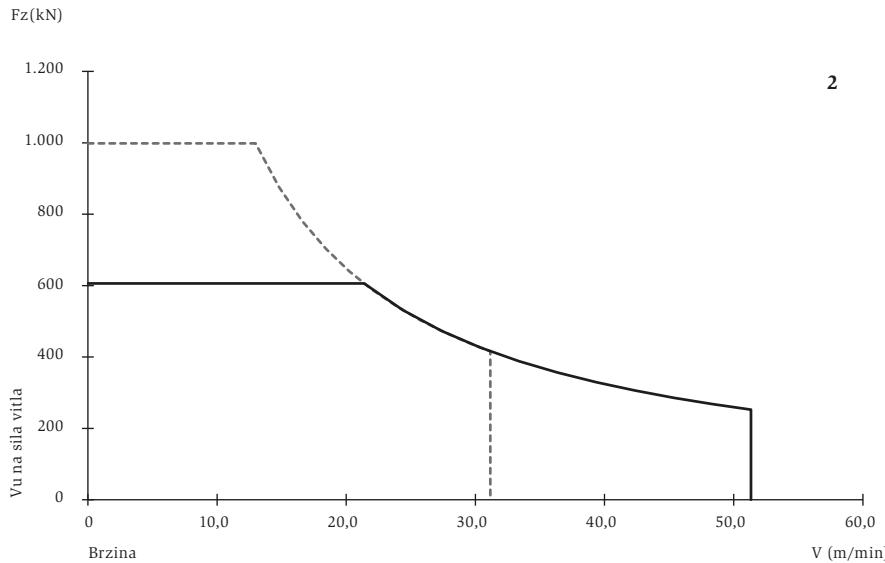
# EICKHOFF KOMBAJN SL 750

»Širenje poboljšanja«, ostvarenih od strane Eickhoff-a: Snaga od SL500 i kompaktnost od SL300 ujedinjeni u jednoj mašini. Tako je nastao Eickhoff SL750 kao mašina sa tijelom neznatno većim nego kod SL300 i sa instalisanom snagom koja bi prije mogla biti jedino realizirana na većim kombajnima.

Eickhoff SL750, je pušten u operativno stanje u Americi na visokoproduktivnim čelima po prvi put 2006-te godine, sa pozitivnim povratnim informacijama za njegovo korištenje. Isto tako poslje svjetske instalacije daljnih mašina ovakvog tipa on je zadovoljio sva očekivanja do sada. Prema jednoglasnom mišljenju naših kupaca, viši rangovi produktivnosti su dosegnuti ekonomičnije kada se koristi kombajn Eickhoff SL750.

- »**Najnoviji** iz Eickhoff-a
- **Od srednje debelog do debelog ugljenog sloja**

18



1 Eickhoff SL 750

2 Vuča vitla/dijagram  
brzine Snaga ukombinovana  
sa brzinom



### Tehnički detalji



**Visina rezanja**  
1.8 – 4.8 m



**Ukupna težina**  
70 – 80 tona



**Napon/ frekvencija**  
3,300 V/50 Hz



**Dužina**  
13,900 – 14,900 mm



**Ukupna instalisana snaga**  
1,894 kW



**Širina**  
2,700 – 3,400 mm



**Brzina rezanja bubenja**  
32 – 50 rpm



**Visina**  
1,250 – 2,050 mm



**Maksimalna vučna brzina**  
51 m/min



## Tehnički detalji



**Visina rezanja**  
2,4 – 6,0 m



**Napon/ frekvencija**  
3,300 V/50 Hz



**Ukupna instalisana snaga**  
2,554 kW



**Brzina rezanja bubnja**  
29 – 41 rpm



**Maksimalna vučna brzina**  
48 m/min



**Ukupna težina**  
90 – 130 tona



**Dužina**  
15,200 – 15,900 mm



**Širina**  
3,100 – 3,600 mm



**Visina**  
1,850 – 2,700 mm

## EICKHOFF KOMBAJN SL 900

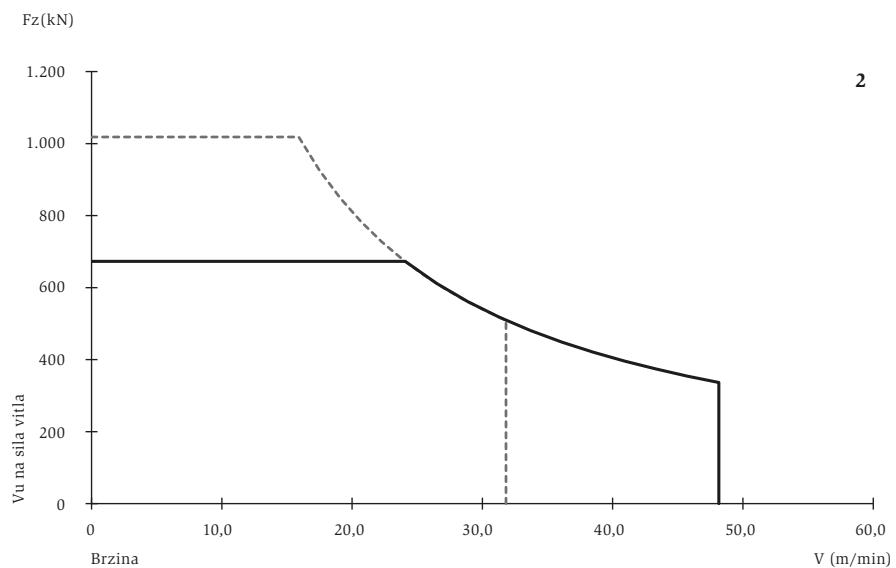
Sljedećom stepenicom u evoluciji: sa novim kombajnom SL900, Eickhoff je povećao proizvodni rang na apsolutni maksimum. Visokoproduktivna rudarska mašina ukombinovana sa kompaktnim dimenijama od SL750 i sa zapanjujućom snagom od SL1000.

- »Najsvestraniji« izEickhoff-a
- Za široki rang debljine ugljenog sloja

Zahvaljujući implementaciji najsuvremenije proizvodne tehnologije, takva mašina sa impresivnim karakteristikama može biti razvijena i konstruisana. Kao rezultat, Eickhoff SL900 se može pohvaliti sa visokom fleksibilnošću u raznim varijacijama debljine sloja od 2,4m do 6,0m i sve to sa instalisanom ukupnom snagom višom od 2,500kW.

Eickhoff SL 900 time pokriva široki spektar visine rezanja dok vrhunske rezerve snage pružaju enormni potencijal za povećani rang proizvodnje.

21



1 Eickhoff SL 900

2 Vuča vitla / dijagram  
brzine Snaga ukombinovana  
sa brzinom

# EICKHOFF KOMBAJN SL 1000

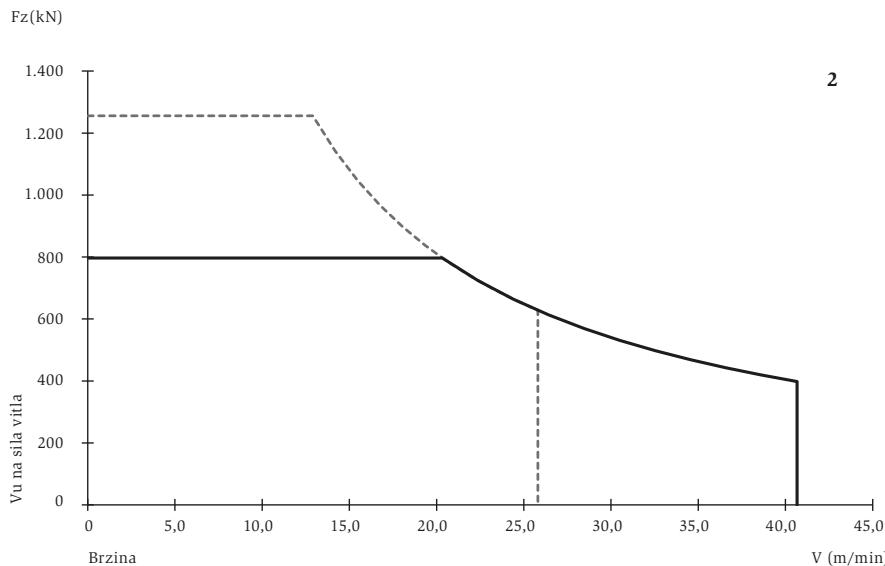
Klasa sama po sebi:opremljen sa ukupnom instalisanom snagom od 2,800kW, Eickhoff SL1000 je specifično dizajniran da postigne vrhunac proizvodnje kod debljine sloja do 8.6m, ali isto tako stranke sa slojem tankim kao što je 3.0 m mogu profitirati od modularnog dizajna koji ima SL 1000 s obzirom da mašina sa svojom reznom snagom može biti instalisana u tanje slojeve ako se samo promijene neke male komponente. Osim toga, maksimalni tunelni prostor ispod tijela mašine ostavlja dovoljno prostora za glatki prolaz najvećih ugljenih komada.

Eickhoff SL1000 je bio prezentiran na svjetskom tržištu početkom 2007 godine i stavljen u rad u Kineskom rudniku Shenua Energy,

Kupčevo dugogodišnje iskustvo sa radom sa Eickhoff SL500 pod veoma teškim uvjetima su implementirani u razvoj SL 1000 za jako debeli ugljeni sloj. Rezultat:Najjači kombajn na svijetu.

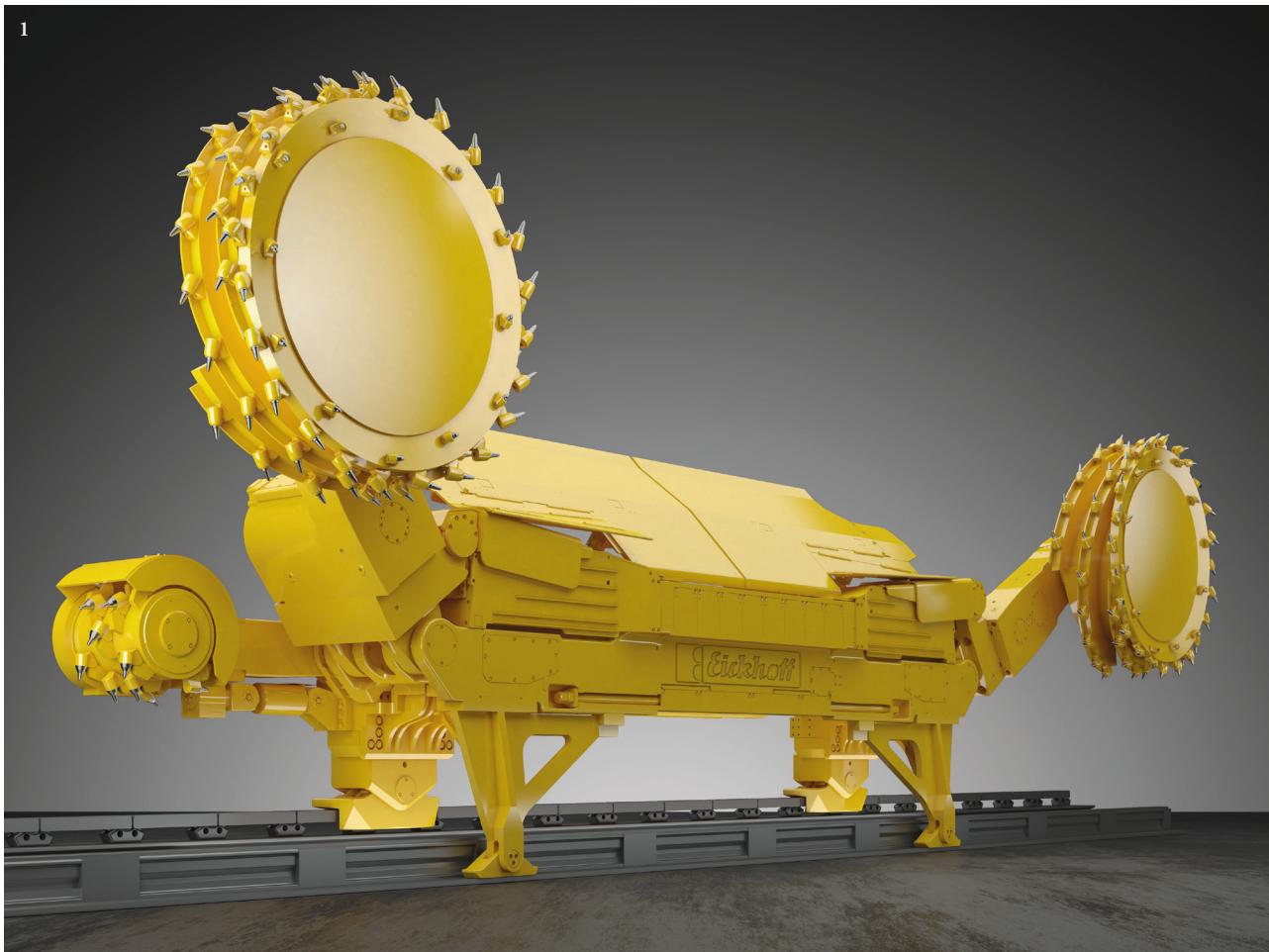
- „Bolidi“ od Eickhoffa
- Efikasno najsnažniji rudarski kombajn na svijetu
- Za debljine slojeva do 8,6m

22



1 Eickhoff SL 1000

2 Vuča vitla/dijagram  
brzine Snaga ukombinovana  
sa brzinom



### Tehnički detalji



**Visina rezanja**  
3,0 – 8,6 m



**Ukupna težina**  
110 – 215 tona



**Napon / frekvencija**  
3,300 V/50 Hz



**Dužina**  
15,200 – 17,300 mm



**Ukupna instalisana snaga**  
2,800 kW



**Širina**  
3,400 – 4,100 mm



**Brzina rezanja bubnja**  
29 – 41 rpm



**Visina**  
2,500 – 4,150 mm



**Maksimalna vučna brzina**  
41 m/min

# INOVATIVNA TEHNOLOGIJA SA PAMETNIM SENZORIMA

Snaga u susret sigurnosti: Novorazvijeni Eickhoff EiControlPlus koncept automatizacije kombajna je prvi sistem koji ostvaruje ideju automatiziranog čela. Operater se može u potpunosti fokusirati na funkcije monitoringa u sigurnom i neometanom prostoru. Dodatno, mašina je opremljena sa senzorima koji su sposobni da »vide«, »čuju« i »osjeti« - istinska revolucija. Eickhoff EiControlPlus sistem je smatrana kao »najpametniji« koncept automatizacije kombajna širom svijeta.

Esencijalna karakteristika sistema je snaga i transparentna komunikacija između maštine i rudarskog kontrolnog centra putem koje sve relevantne informacije se prenose online preko neiskorištenog i kompatibilnog komunikacijskog puta. Jedinstven holistički pristup automatizaciji kombajna daje korisniku značajne prednosti u smislu održive ekstrakcije sirovog materijala, a posebno kamenog uglja. Eickhoff EiControlPlus sistem stoga je na čelu razvoja koji će omogućiti potpuno autonoman rudarski sistem u budućnosti. Operateri će onda

biti oslobođeni od aktivnih kontrolnih zahtjeva u visoko stresnom okruženju oko maštine i moći će se fokusirati, iz rudarskog kontrolnog centra na monitoring i optimizaciju sistema.



2

| Parameter                | Wert   | Einheit          |
|--------------------------|--------|------------------|
| Schleife                 | 0,00   | [m]              |
| Abfuhr                   | 3,00   | [m]              |
| Komp. Höhe               | 3,00   | [m]              |
| Armmodus                 | Unbek. |                  |
| Speicher gültig          | True   |                  |
| Längseig.-Korrektur      | 0      | [mm]             |
| Streb-Strecken-Anpassung | 0      | [mm]             |
| Räumschildstellung       | 271    | [°]              |
| Armmodus                 | Wert   | So...<br>Manuell |
|                          | 3,00   | [m]              |

| Parameter                 | Wert  | Einheit  |
|---------------------------|-------|----------|
| Geschwindigkeit           | 0,0   | [mm/min] |
| Strebeposition            | 36,93 | [m]      |
| Schleif                   | 21    | [Schild] |
| Längseig. Anpassung       | 1,3   | [°]      |
| Geschwindigkeitsautomatik | Falsc |          |
| Akt. Streböffnung         | 2,76  | [m]      |
| Von. Streböffnung         | 0,00  | [m]      |

| Parameter                | Wert   | Einheit          |
|--------------------------|--------|------------------|
| Schleife                 | 0,00   | [m]              |
| Abfuhr                   | 0,00   | [m]              |
| Komp. Höhe               | 0,16   | [m]              |
| Armmodus                 | Unbek. |                  |
| Speicher gültig          | True   |                  |
| Längseig.-Korrektur      | 0      | [mm]             |
| Streb-Strecken-Anpassung | 0      | [mm]             |
| Räumschildstellung       | 83     | [°]              |
| Armmodus                 | Wert   | So...<br>Manuell |
|                          | 0,00   | [m]              |





## SAVRŠENO RJEŠENJE ZA TEŠKE RUDAR- SKE UVIJETE

Eickhoff kontinuirani kopači nisu samo korišteni za ekstrakciju kamenog uglja nego i da pokažu svoju superiornost u radu u rudnicima kalija i rudnicima soli pod vrlo teškim rudarskim uslovima. Hidraulični ili električni pogoni za teške uslove rada i legendarna Eickhoff robusnost pomažu da se to ostvari.

## KONTINUIRANI KOPAČ

Isto tako portfolio Eickhoff-ovih kontinuiranih kopača postavlja sam sebi visoke standarde: Stranke iz oblasti ruderstva očekuju funkcionalnu tehnologiju bez kompromisa- Eickhoff-ova rudarska tehnologija dostavlja odgovarajuću rudarsku mehanizaciju za najzahtjevниje rudnike kalija i rudnike soli diljem svijeta. Ime Eickhoff je sinonim za pouzdanost i lijevani čelik- dizajniran, testiran i proizveden u Bochum-u. Od softvera, odljevaka i varenih dijelova preko reduktora za teške uslove rada pa do karakteristične medeno žute boje – proporcija samostalne proizvodnje kontinuiranog kopača je širom svijeta bez premca u ovom proizvodnom rangu. Prednosti za rudarske operatere i korisnike su očite- najveća kontrola nad proizvodnim procesom, najkraće vrijeme u donošenju odluka i svaka mašina individualno „skrojena“ da susretne specifične kupčeve želje. Dugogodišnje iskustvo Eickhoff grupe u proizvodnji visokoproduktivnih mašina za rudnike sa podzemnom eksploatacijom su implementirani u razvoj kontinuiranih kopača. Rezultat je proizvod koji konstantno daje najveće performanse-rez po rez. U cilju da osiguramo cijelo vrijeme dostupnu i troškovno efektivnu

podzemnu proizvodnju, uređaji za bušenje i sidrenje, hidraulični i električni sistemi za vuču kao i koncept najsavremenije kontrole su između mnogobrojnih prednosti Eickhoff-a Kontinuirani kopači-uvjerljive mašine sa nezaustavljivom snagom

- za rudnike uglja, rudnike kalija i rudnikesoli
- za širok spektar debljine sloja
- dostupan sa električnim ili hidrauličnim vučnim sistemom
- pruža veliku fleksibilnost sa kompaktnim i modularnim dizajnom

1



2



29

### Tehnički detalji

| <b>CM2H-30</b> | 1.4–3.0 m | 74 t | 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 t | 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 t | 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 t | 3.05 x 1.30–1.50 m | 3.50–3.65 m | 1.2 m | 200 kPa |

1



30

2



# REDUKTORI ZA GRABULJASTE TRANSPORTERE

Jedan od temeljnih koncepta od samog početka Eickhoffa je proizvodnja reduktora. Bilo to na ledenim visinama mnogih offshore polja sa elektranama na vjetar ili u tropskim uvjetima 1000 m pod površinom – Eickhoff reduktori uvijek rade visokoprecizno te su sposobni izdržati ekstremna opterećenja.

Takvi su i Eickhoff reduktori za grabuljaste transportere serije EP i EKP. Oni služe svim zahtjevima kroz dvostepene planetarne pogone, odnosno trostupene kombinacije iz konusnih i čelnih zupčanika kao i jednostepenim planetarnim reduktorom.

Eickhoff proizvodi reduktore za grabuljaste transportere do visine 65, čiji je maksimalni izlazni obrtni moment 650 kNm. Centriraju i raspoređuju zupčanici jame jednakomjernu podjelu tereta na tri planetarna zupčanika. Kroz zamjenu prvog stepena planetara kod EP serije, odn. kod stepena čelnog zupčanika kod EKP serije, može se dostići ukupno 5 različitih razmjera prijenosa.

Reduktori su iznimno kompaktни: Eickhoff proizvodi planetarne reduktore koji su do 50% manji, 15% lakši i 37% kraći nego obični reduktori. Iz toga rezultiraju cjenovne prednosti koje se prenose direktno na kupca. Nadalje, posebna prednost Eickhoff reduktora je integrirani hladnjak za ulje, koji u čitavom kućištu garantuje optimalnu razmjenu topline. Svi reduktori se standardno isporučuju sa integrisanim komorama vode za hlađenje u svrhe hlađenja brzorotirajućih dijelova. Priključna prirubnica na izlaznoj strani reduktora je sferični lijevani dio najviše kvalitete iz vlastite Eickhoffove ljevaonice, i specijalno je dizajnirana za ekstremna i izmjenljiva opterećenja na grabuljastom transporteru. Klinasta čahurom, spaja nosač planetara reduktora sa pogonskom osovinom transportera. Čahura se može po potrebi zamijeniti sa minimalnim trudom i bez potrebe za demontažom reduktora.

Zbog zamjenjivih ulaznih i izlaznih osovina kompatibilnost u raznim tehničkim okruženjima nije problem. Optimalno podmazivanje čak i kod upotrebe u snažnijim ulazima materijala jamči se ubrzivanjem maziva. Uz to na raspolaženju stoji paleta pribora za nadzor sistema hlađenja i mazanja, koji zaokružuju portfolij.

## Važne karakteristike

### EKP -15 / -25 / -35 / -45 / -65:

- Integrirani sistem hlađenja sa nadzorom protoka i temperature (opcija)
- Varijabilni prijenosi kroz izmjenju sklopa čelnog zupčanika
- Konusni reduktor za velika opterećenja (ciklo-paloidno-ozubljenje)
- Prirubnica i momentni potpornik na izlaznoj strani prilagodljivi sistemu transportera

### EP -15 / -25 / -35 / -45 / -65:

- Integrirani sistem hlađenja sa nadzorom protoka i temperature (opcija)
- Varijabilni prijenosi kroz zamjenu prvog stupnja planetara
- Šuplja osovinu na izlaznoj strani za izmjenjivom habajućom čahurom, identična seriji EKP
- Prirubnica na izlaznoj strani prilagodljiva sistemu transportera

---

**Izdavač:**

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

**Slike:**

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