

DOPPEL – SPINDELMOTOR MCC4982

MEGA

CIRCULAR

CUT

4000 RPM Spindeldrehzahl

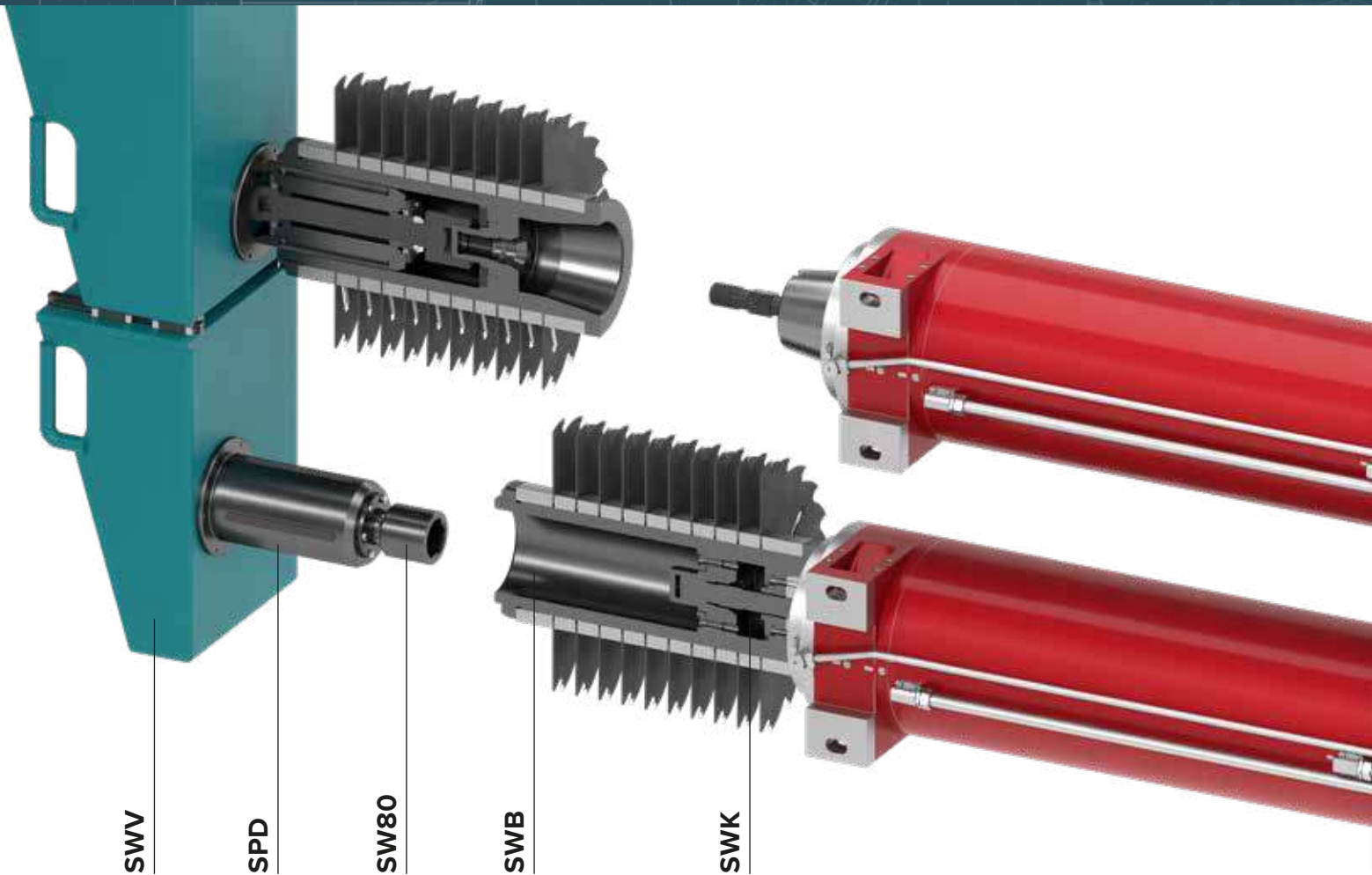
980 KW Motorleistung

850 Ø Kreissägen

200 +m/min Vorschub

Präambel

Das Konzept dieser Maschine verfolgt als Ziel die Realisierung aller Möglichkeiten, um für die Hersteller, die Maschinenbauer (OEM^s), insbesondere die Betreiber und die Konsumenten bis zuletzt den Umweltschutz höchst positive Beiträge zu leisten! Ein populäres Merkmal der Maschine ist der enorme Wirkungsgrad – wirksam für den hauptsächlichen Energieverbrauch eines Sägewerkes und erreicht damit eine **Gesamtenergieersparnis von 10%**.



SCHNELLWECHSELKONUS

Besonders vorteilhaft ist, dass der Werkzeugspanner als Schnellwechselfühler **SWV** (siehe Abbildung) ausgeführt und mit dem als Schnellwechselfühler **SWB** (siehe Abbildung) ausgeführten Achsstummel spielfrei verbunden ist. Zudem bietet die rohrförmige Sägenbüchse **SWB** die Möglichkeit, die Einsatzbedingungen der Kreissägeblätter stark zu verbessern.

DETECTION

Der Spindelmotor besitzt eine Sensorik, die das Auftreten von Beschädigungen an den Werkzeugen sofort erkennt und eine Warnung oder Abstellung vornimmt.

KREISSÄGEN- UND DIMENSIONSWECHSEL

Über die frei drehbar gelagerte aber axial begrenzte Zentralmutter kann unter Zuhilfenahme der über Kopf fahrbar gelagerten Schnellwechselfühler **SWV** mit ihren Spanndornen **SPD**, die die **SWB** von innen erfassen und über die Kraftstecknuss **SW80** sowohl bis zum Anschlag auf den Rotorkonus gezogen als auch von ihm abgedrückt werden. Diese Anordnung ermöglicht einen vollständigen Blattwechsel, selbst von großen und schweren Werkzeugen, in ca. 1 Minute.

KREISSÄGEN

Außendurchmesser

450–850 mm

Bohrung

280 mm

Spannflanschdurchmesser

340 mm

Drehzahl

0–4000 rpm

Zahngeschwindigkeit

90–100 m/sec

Schnitthöhen

min: 60 mm max: 500 mm

Sägegruppenbreite

max: 960 mm

DOPPEL – SPINDELMOTOR MCC4982

VIELSEITIGKEIT

Zudem kann je nach gewünschtem Einsatz anstatt der **SWB** auch eine Adapterwelle **ADW** auf den Schnellwechselkonus **SWK** aufgezogen werden. Diese **ADW** kann wiederum als zylindrische Welle zur Aufnahme von konventionellen Büchsen als auch als Profilwelle zur direkten Aufnahme von verstellbaren Kreissägen und Randsägen ausgebildet werden. Dazu ist auf der offenen Gegenseite (da ja kein Gegenlager) die Anbringung einer Sägenverstelleinheit möglich.

KEYNOTE

Zentrales Element ist die schwerste Rotorspindel mit der vorgespannten Lagerung. Ihre hohe Eigenfrequenz und Wuchtgüte 1 sichern einen ruhigen Lauf über den ganzen Drehzahlbereich und ermöglichen in Verbindung mit dem großen Aufspannkonus eine ca. 1000 mm auskragende biegesteife Schnellwechsel-Sägenbüchse **SWB**. Die **SWB** ermöglicht große Ringlehren (280 Bohrung x 340 Flanschdurchmesser) und damit hohe Einspannverhältniswerte mit dem Ergebnis großer Kreissägensteifheit, die wiederum dünne Schnittfugen, je nach Schnitthöhe, erlaubt.

FREQUENZUMRICHTER

Die große Bandbreite von Schnitthöhen (60 – 500 mm) und die dazugehörigen Kreissägeblattdurchmesser (450 – 850 mm) wird durch den Einsatz von Frequenzumrichtern ermöglicht, die die jeweils für den Schnitt passende Drehzahl (0 – 4000 rpm) und damit optimale Zahngeschwindigkeit und letztlich insgesamt höchste Einschnittleistungen gewährleisten. Zudem ermöglicht der Umrichter einen sanften Anlauf mit hohem Drehmoment und einen Schnellstop. Diese Flexibilität macht die Spindelmaschine sowohl in der Nachschnitt- als auch in der Vorschneidkreissäge und in horizontaler und vertikaler Lage uneingeschränkt einsetzbar.

MOTORLEISTUNG

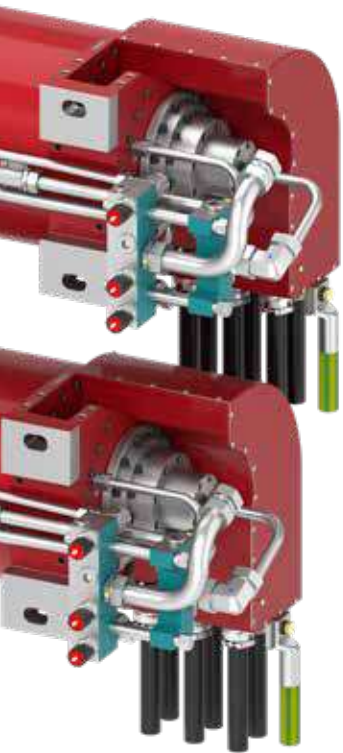
Die große Motorleistung bietet die Möglichkeit vieler denkbarer Zerspanungsformen in einer Werkzeuggruppe und vereinfacht den Produktionsprozess. Beispielsweise kann durch den Einsatz von starken Randsägen der Schwarten- bzw. Hackschnitzelbereich zu „wertvolleren Sägespänen“ zerspannt werden und direkt der Pelletsproduktion dienen.

BESONDERHEIT

Da die Aktiveinheiten (Stator & Rotor) direkt in die Maschine integriert sind, entfallen die die Sägespindel insbesondere radial belastenden externen Antriebe und damit eine Biegebeanspruchung der Welle und eine dadurch bedingte Auslenkung der an die Sägespindel angesetzten Sägewerkzeuge. Dies erlaubt eine saubere Schnittführung in engen Toleranzen und die fliegende Lagerung des Sägewerkzeuges.

KÜHLUNG, SCHMIERUNG

Um die gedrungene Bauweise (440 mm Außendurchmesser) mit ihrer hohen Leistung dauerbetriebsfähig und mit langer Lebensdauer zu ertüchtigen, werden durch ein intelligentes Kühlsystem alle Schlüsselstellen im Inneren der Maschine in einer konstanten Temperatur gehalten. Das Kühlmedium Öl (um jegliche Korrosion auszuschließen) wird, von Staub und Umgebungstemperatur unabhängig, in einem Kälteaggregat rückgekühlt. So kann in Verbindung mit einer Öl-Luft-Minimalmengenschmierung ein ideales Betriebsverhalten der Maschine wartungsfrei für Nonstop-Betrieb (24/7/365) auf Dauer gesichert werden.





HAEUPL
STRONG SOLUTIONS



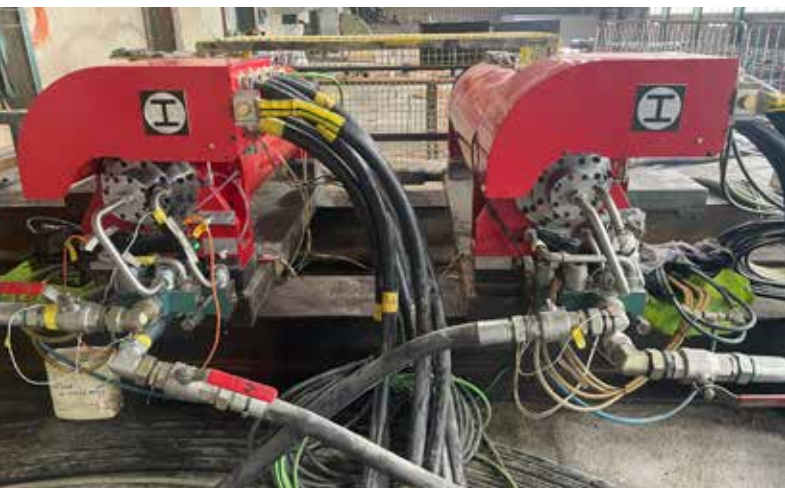
B-Seite mit Energiekette
in der Vorschnittkreissäge



Klemmbrett mit 2 x 400²
pro Phase Anspeisung



Endmontage beim Hersteller
im Technikum



Volllast-Prüfstand im Sägewerk



Prüfstand beim Hersteller

Patentnummern

ÖPA A50076/2019
PCT/AT2020/060018
WO 2020/154752 A3
EP/20703131.1
USA Application No 17/425,823
Confirmation No.4395 371 acc. Letter
Canadian IPO Application No 3,127,648

© HAEUPL 11/2022

Konstruktionsbüro

Attergaustrasse 67
4880 Sankt Georgen
AUSTRIA

ecofin GmbH

Riedenburgerstrasse 7b
5020 Salzburg
AUSTRIA

www.haeupl-technik.at

UIDATU68164817

FN 400382y LG Salzburg

Raiffeisenbank

Attergau eGen

BIC: RZOOAT2L523

IBAN: AT30 3452 3000 0002 7474