

PROJEKT: KOHLENSTOFF-TRENNANLAGE

5-Achsen-Sägevollautomat

BLM/RBD-S/EGK

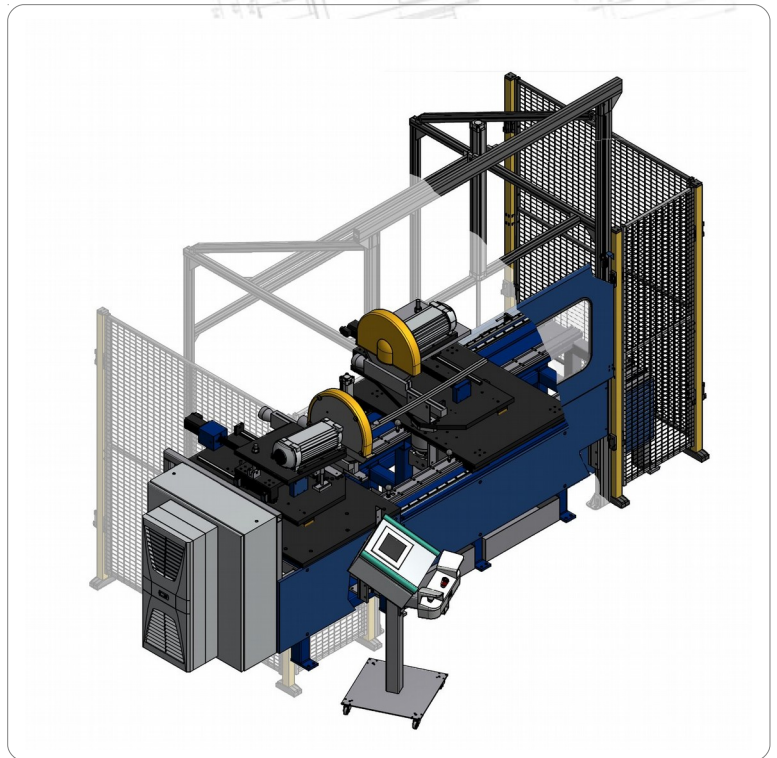
Lösung mit BLM-Touchsteuerung unter Codesys (mit Bretzel-Baustein)

Unserem Kunden stellt sich die Aufgabe, eine Maschine zu konzipieren, die aus dem Rohmaterial Kohlenstoff vielfältigste Fertigprodukte sägen kann. Dabei sollten sowohl die Länge als auch Gehrung und Neigung an beiden Enden frei einstellbar sein.

Die Schnittbewegung der Sägen sollte beim Materialeingriff fein dosierbar aber gleichzeitig möglichst dynamisch in den Nebenbewegungen sein, um Zykluszeit zu sparen.

Gleichzeitig hat die Anlage modernsten Richtlinien im Personenschutz zu folgen.

Besonderes Augenmerk wird auf die anwenderfreundliche Bedienoberfläche gelegt. Gerade bei der Vielzahl von vorhandenen Maschinen in einem Produktionsbetrieb und den unterschiedlichen Bedienphilosophien sollte sich diese Anlage durch intuitiv verständliche Eingabemasken abheben.



Gelöste Kundenanforderungen in Kürze

- **servomotorischer Sägevorschub** erlaubt produktspezifische Einstellung des Sägevorschubprofils bei minimalen Nebenzeiten
- **flexibele, komfortable Steuerung** mit Rezeptspeicherung für über 200 verschiedene Produkte
- **Zweihandbedienung** und DC-Bremmung der Sägeblattantriebe sorgen für Personenschutz

Lösungsansatz

Als Steuerung wurde die vollgraphische Steuerung der Baureihe BLM eingeplant. Diese versorgt über CANopen alle fünf Servoregler mit ihren Sollpositionen. Durch positionsabhängiges Überschreiben der Fahrsätze wird auch die Profifahrt der Sägevorschubmotoren leicht realisiert. Die Antriebe ändern dabei gemäß der Vorgabe ruckfrei und ohne anzuhalten ihr Fahrverhalten.

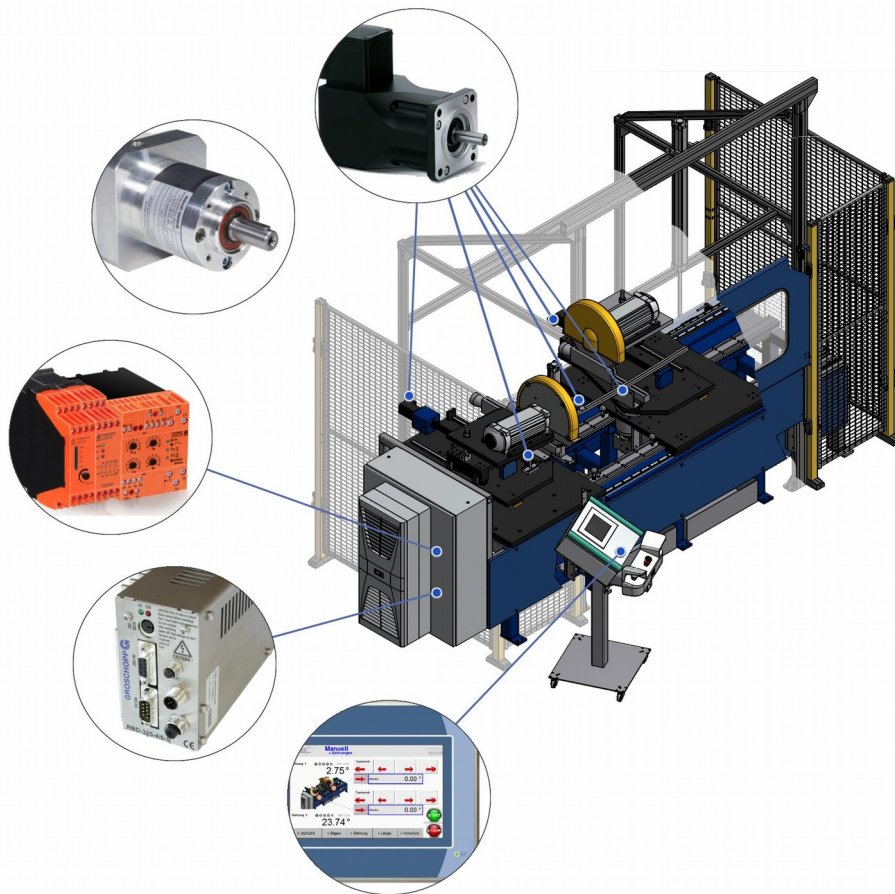
Die steuerungsinterne Rezeptverwaltung erlaubt es, alle erforderlichen Parameter für weit über 200 verschiedene Produkte zu verwalten und komfortabel abzurufen. Durch eine kundenspezifisch realisierte Notizbuchfunktion können zudem für den Benutzer zusätzliche, hilfreiche mechanische Einstellwerte in den einzelnen Rezepten abgelegt werden.

Dieses Dokument basiert auf dem Softwareständen

Karbonsäge_V49_271213.pro

Autor / Versionsindex / Stand

Dipl.-Ing. Klaus Kilper / V01.00 / 01.01.14



Durch das erprobte Zusammenspiel der Einzelkomponenten aus einer Hand entfallen Unsicherheiten und Kompatibilitätsprobleme in der Inbetriebnahmephase.

Im Einzelnen



- ▶ Die Servomotoren der Baureihe **EGK** ermöglichen einen präzisen und praktisch verschleißfreien Lauf. Gleichzeitig sind sie durch die moderne Einzelzahnspulentechnik hochkompakt und ausgesprochen dynamisch.



- ▶ Unser spielarmes Planetengetriebe der Baureihe **PD** bietet eine wirtschaftliche Lösung für alle Standardanwendungen.



- ▶ Die **DOLD**-Sanftanlaufbremsgeräte **BI9028** starten die Sägeblattantriebe materialschonend sanft. Durch den eingebauten DC-Bremsbaustein sind sie aber auch in der Lage, diese schnell und sicher zum Stillstand zu bringen.
- ▶ Die **DOLD**-Sicherheitstechnik mit dem Zweihandrelais **LG5925.48** und dem abfallverzögerten Not-Halt-Relais **LG5828.41** gewährleisten den Personenschutz der Maschine.



- ▶ Unser Low-Cost-Servoregler **RBD-S** bringt alle Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung der Positionieraufgaben mit. Über die standardmäßig eingebaute CANopen-Schnittstelle nach DSP402 empfängt er die Fahrsätze und Kommandos der Steuerung. Durch den integrierten Lageregler entlastet er die SPS und fährt wiederholgenau die programmierten Ziele an.



- ▶ Die Touchsteuerung der Baureihe **BLM** wurde mit 16 Ein- und 16 Ausgängen in Form von Hutschienenmodulen ausgestattet. Sie bringt im Standard alle wesentlichen Schnittstellen mit: CANopen, Ethernet, USB, SD-Karte sowie eine RS232/485.
- ▶ Mit dem auf Anfrage von uns kostenfrei zur Verfügung gestellten CoDeSys **Bretzel-Baustein** zur Regleransteuerung ist eine schnelle und komfortable Umsetzung der Programmieraufgabe gewährleistet.



Gerne erarbeiten wir auch für Ihre Aufgabe eine individuelle Lösung.