

smart e-drive Block

smart e-drive Blockmaschine 4.0

Programm / Ausschreibung	BASIS, Basisprogramm, Budgetjahr 2018	Status	abgeschlossen
Projektstart	04.12.2017	Projektende	31.08.2019
Zeitraum	2017 - 2019	Projektaufzeit	21 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Ziel des gegenständlichen Projektantrages ist die Entwicklung einer elektrisch angetriebenen, energieeffizienten und smarten Blockanlage. Wesentliche Innovationsmerkmale dieser neu geplanten Gerätegeneration ist die Verbindung eines völlig neuen elektrischen Antriebskonzeptes mit dem Thema Industrie 4.0.

Vor allem der Einsatz des elektrischen Antriebes und das Thema „machine learning“, „predictive maintenance“ und „condition monitoring“ stellt eine Neuheit gegenüber am Markt erhältlichen Produkten in dieser Branche dar. Wir rechnen mit einer weit erhöhten Effizienz und Reduzierung des Energiebedarfes der Blockmaschine. Darüber hinaus gehen wir von einer leichteren Handhabe der Geräte durch erhöhte Service-Freundlichkeit aus. Diese wollen wir durch die geplante Verknüpfung mit dem Thema Industrie 4.0 erzielen.

Durch den Einsatz neuester Prozesstechnologien, vor allem durch die Entwicklung spezieller Spaltsiebe, werden wir mit diesem Produkt eine erhebliche Qualitätssteigerung in Form von hochwertigen EPS Blöcken mit hoher erreichen. Im Rahmen dieses Projektes sollen Prototypen baugruppen, für die sogenannte „e-drive Blockmaschine 4.0“, entwickelt werden, die in bestehende Maschinen zu Testzwecken integriert werden.

Folgende Features sind als Marktneuheit zu werten:

- Energieeffizienter Einsatz von Elektroantrieben in Blockmaschinen Störstoffsicherheit
- Betriebsdatenerfassung für eine vorbeugende Instandhaltung inkl. neuem HMI (predictive maintenance, machine learning, condition monitoring)
- Umweltfreundlichkeit durch einen völlig ölfreien Antrieb und Steuerung
- Reduzierung des Maschinengewichtes durch strukturmechanische Berechnungen, führt zur Senkung der Herstellkosten und Energieeinsparungen im Betrieb (thermische Masse)
- Minimaler Wartungsaufwand durch Schnellwechselsysteme der Spaltsiebe (WWS)
- Entwicklung eines optimierten „Hirsch“ Spaltsiebes
- Minimierung des Energieverbrauchs zur Vakuumherstellung (Vakuum ohne Pumpe)

Projektpartner

- Hirsch Maschinenbau GmbH