

Retrofit Lösungen

Topmotors Workshop Nr. 18: „Praxisworkshop Energieberater“

Michael Kummer
Küffer Elektro-Technik AG
29. Juni 2021

KÜFFER
ELEKTROZENTRUM

31

Austragsschnecke Getreidesilo



Stirnradtriebemotor Fabrikat
«Bockwoldt», BG 90, 1.5kW,
1420/29min⁻¹

Befund:

- /// Wicklung defekt
- /// Lagersitze AS und NAS eingelaufen
- /// Ein Lagersitz im Getriebe eingelaufen

Austragsschnecke Getreidesilo



Vorgabe

- /// Lösung muss beim Beginn der Ernte laufen

Retrofit Lösung

- /// Neuer Getriebemotor in IE3
- /// Zwischenplatte 17mm
 - /// Ausgleich der tieferen Spitzenhöhe
 - /// Anpassung des Lochbilds

Rührwerk Lösungsmitteltank

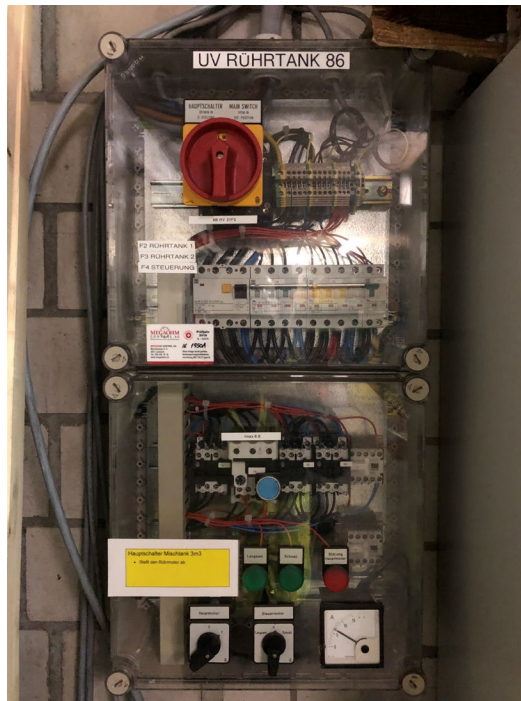


Verstelltriebemotor Fabrikat «SEW»,
5.0kW, $n_1 = 1425\text{min}^{-1}$, $n_2 = 26-112\text{min}^{-1}$,
ATEX 87/3/65, Jahrgang 1990

Befund:

- /// Wicklung i.O.
- /// Revision von Antriebs- und Verstellmotor, Variator und Stirnradgetriebe sehr aufwändig und kostenintensiv

Rührwerk Lösungsmitteltank



Vorgabe

- /// Zeitfenster während Revision des Rührwerks (ca. 2 Monate)
- /// ATEX-Zonenkonform

Retrofit Lösung

- /// Neuer ATEX-Getriebemotor in IE3
- /// Abgesetzte Steuerung mit Frequenzumrichter
 - /// Zwei Fixdrehzahlen 27 und 40Hz
 - /// Flexibel für Zukunft
- /// Koordination mit allen Gewerken

Rührwerk Lösungsmitteltank



Vorher

/// Stromaufnahme: 6.5A

Nachher

/// @27Hz: 2.2A

/// @ 40Hz: 4.0A

/// Aussage Kunde: «Stufe 1 reicht in den meisten Fällen aus.»

Homogenisator für Kosmetika



Asynchronmotor mit drei Drehzahlen,
7.0/3.5/1.5kW, 2950/1490/740min⁻¹,
Neuwicklung im 2004

Befund:

- /// Stromaufnahme asymmetrisch, voraussichtlich Wicklung defekt
- /// Neuwicklung aller drei Stufen aufwändig und kostspielig

Homogenisator für Kosmetika



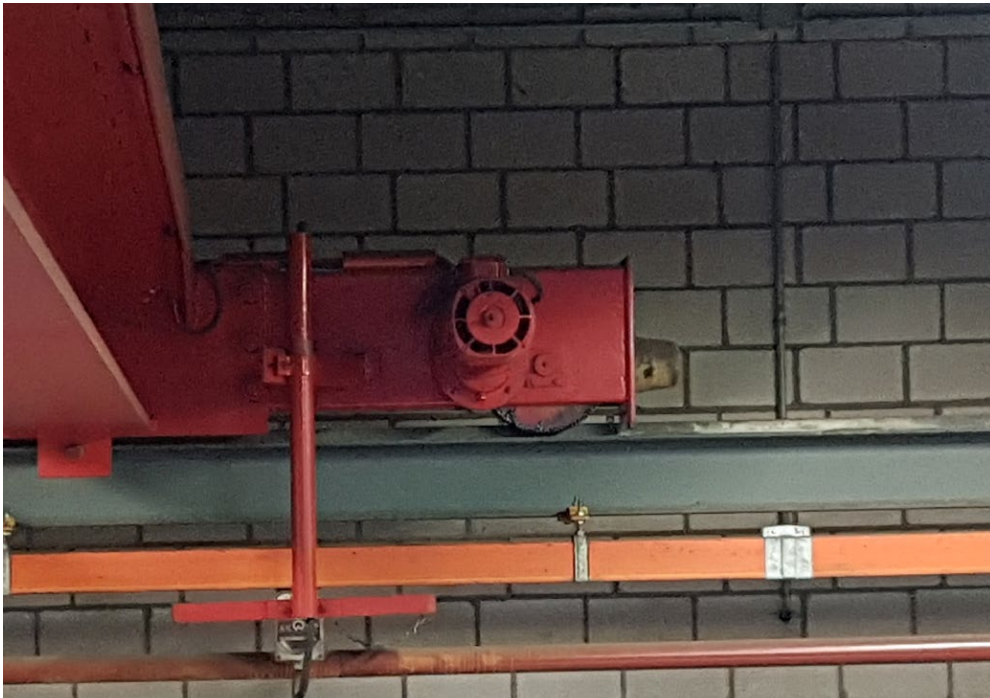
Vorgabe

- /// Platzverhältnisse unter Kessel
- /// Mechanische Passungen
- /// Fixdrehzahlen für Rezepturen

Retrofit Lösung

- /// Neuer Asynchronmotor in IE4
- /// Einbau Frequenzumrichter in bestehende Maschine
 - /// Drei Fixdrehzahlen
- /// Koordination mit BU Kunde

Fahrtrieb Hallenkran

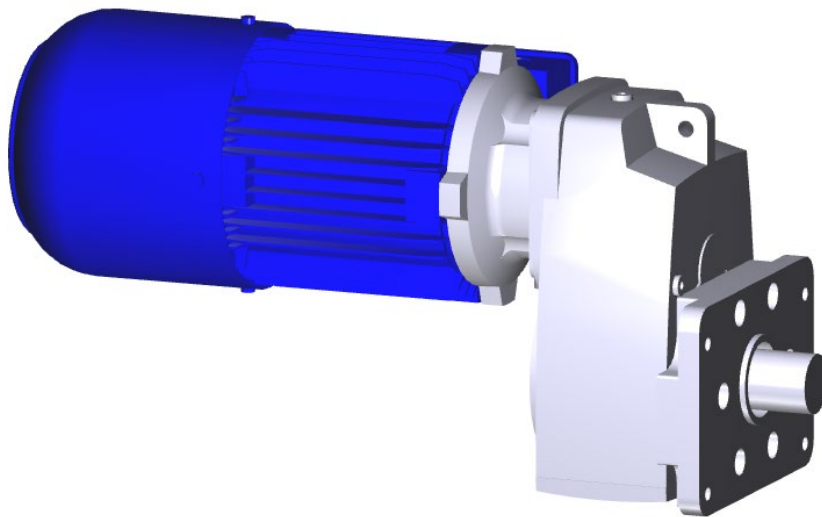


Stirnradtriebemotor BG 90, 0.75kW,
 $n1 = 2900\text{min}^{-1}$, $n2 = \text{unbekannt}$

Befund:

- /// Getriebegehäuse gebrochen (Grauguss)
- /// Verzahnte Abtriebswelle
- /// Hersteller nicht mehr auffindbar

Fahrertrieb Hallenkran



Vorgabe

- /// Platzverhältnisse
- /// Mechanische Passungen

Retrofit Lösung

- /// Neuer Stirnradgetriebemotor in IE3 mit Hohlwelle
- /// Zwischenflansch
- /// Verzahnte Abtriebswelle
- /// Konstruktion und Koordination

Fazit

- // Viele Retrofits erfüllen die Vorgaben der Förderprogramme nicht oder nur schlecht**
- // Der Beratungs- und Koordinationsaufwand wird selten gedeckt**
- // Viele unserer Marktbegleiter weichen der Umsetzung aus**
- // Je grösser der Kunde, desto schwieriger die Umsetzung**
- // Facility Service Dienstleister vernebeln das Potenzial**

Ihre Anlagen sind unser Anliegen

Kontakt

Michael Kummer

michael.kummer@ketag.ch

034 445 26 26



Hauptsitz Kirchberg

Küffer Elektro-Technik AG

Industrie Neuhof 31

3422 Kirchberg

034 445 26 26

info@ketag.ch



Filiale Basel

Küffer Elektro-Technik AG

Lothringerstrasse 140

4056 Basel

061 322 44 54

basel@ketag.ch

