

Success Story

Industrie: Lebensmittel und Getränke

Anwendung: Baby-Spinat-Erntemaschine

Kosteneinsparungen: € 63 300

Einleitung

Ein Lebensmittelverarbeitender Betrieb erntet Baby-Spinat-Produkte und versorgt damit führende Supermärkte. In der Baby-Spinat-Erntemaschine des Unternehmens waren verschiedene kostengünstige Gehäuselager zum Abstützen von Wellen unterschiedlicher Durchmesser verbaut. Während der Erntesaison kam es häufig zu Lagerausfällen der Maschine durch Eintritt von Schmutz und Wasser. Bei Ausfällen wurde die Maschine für die Dauer der Reparatur angehalten, was zu Produktionsverlusten und in einigen Fällen zu verdorbenen Ernten führte. Experten von NSK wurden gebeten, die Anwendungs- und Betriebsbedingungen zu untersuchen. Zur Lösung des Problems des Schmutz- und Wassereintritts empfahlen sie den Austausch der Gehäuselager durch Silver-Lube®-Lagereinheiten mit verbesserter Dreifachlippendichtung und Wälzlager aus Edelstahl. In der Erntesaison nach dem Austausch kam es nur noch zu zwei Ausfällen, wodurch die Produktivität gesteigert und eine erhebliche Reduzierung der Kosten infolge von Produktionsausfällen erzielt werden konnte.

Fakten

- Baby-Spinat-Erntemaschine
- Verwendung kostengünstiger Wälzlager
- Frühzeitige Lagerausfälle durch Eintritt von Wasser und Schmutz
- NSK Lösung: Silver-Lube®-Wälzlager aus Edelstahl mit Dreifachlippendichtung
- Enorme Reduzierung der Lagerausfälle
- Kosteneinsparungen bei Wälzlager und Wartungsarbeiten, dadurch Produktivitätssteigerung



↑ Baby-Spinat-Erntemaschine

Optimierungsvorschläge

- NSK überprüfte die Wälzlageranwendung und die Betriebsbedingungen und stellte fest, dass Wasser- und Schmutzeintritt für die frühzeitigen Ausfälle verantwortlich war
- Die NSK Lösung war der Einbau eines Silver-Lube®-Gehäuses mit dreifach abgedichteten Wälzlager aus Edelstahl
- Die Wälzlager wurden für die neue Saison verbaut
- Nach dem Austausch kam es in der gesamten Saison nur zu zwei lagerbedingten Ausfällen
- Erhebliche Einsparungen bei den Wartungskosten
- Deutliche Produktivitätssteigerung

Produkteigenschaften

- Lagerringe, Käfig, Kugeln, Dichtungskern, Gewindestifte, Schmiernippel und Locheinlagen aus hochwertigem rostfreiem Stahl
- Dichtungen aus Silikon und Schleuderscheiben aus Edelstahl
- Gehäuse aus thermoplastischem Polyesterharz; Endabdeckungen aus Kunststoff erhältlich
- Ab Werk mit lebensmittelgeeignetem Fett USDA H1 für großen Temperaturbereich befüllt
- Silver-Lube® ist in vier verschiedenen Gehäuseausführungen erhältlich
- Widerstandsfähig gegenüber Reinigungsmitteln und Chemikalien, somit auch korrosionsbeständig und kein Ablättern von Lack
-
- Lange Lebensdauer, geringe Betriebskosten
- Hohe Beständigkeit gegen regelmäßiges Reinigen und chemische Beanspruchungen dank effektiver und effizienter Dichtungsanordnung
- Nachschmierung für lange Lebensdauer und reibungslosen Betrieb möglich, dadurch minimierter Wartungsaufwand und maximierte Produktivität



↑ Silver-Lube®-Wälzlageeinheiten

Analyse der Kosteneinsparungen

• Lebensdauer gegenüber Vorher, Temp. im Bereich -20 °C bis +90 °C

Vorher

Kosten p.a.

NSK Lösung

Kosten p.a.



Produktionsausfallkosten

€ 126.600

Produktionsausfallkosten

€ 63.300

Gesamtkosten

€ 126 600

€ 63 300