

Redaktioneller Beitrag „Hunger DFE GmbH“ für VDMA Branchenführer „Antriebs- und Fluidtechnik für mobile Arbeitsmaschinen“

Waldbearbeitungsmaschinen

Der Anteil der modernen Holzernemaschinen zum Ausdünnen oder großflächigen Fällen von Bäumen nimmt stetig zu. Erntemaschinen werden weltweit von Indonesien bis nach Sibirien und in den schwierigsten Geländeformen eingesetzt.

Höchste Anforderungen

Zu den weltweit führenden Herstellern von Forstmaschinen gehört die finnische Firma Ponsse. Die Forstunternehmen erwarten von Ihren Maschinen Schnelligkeit und Produktivität bei der Holzernte. Um diesen Anforderungen gerecht werden zu können, setzt Ponsse höchste Qualitätsmaßstäbe bei ihren Zulieferern. Nach intensiven Tests und ausgezeichneten Erfahrungen aus der Praxis, werden seit über zehn Jahren die Hydraulikzylinder fast ausschließlich mit HUNGER Dichtungs- und Führungselemente ausgerüstet.

Je nach Maschinentyp kommen 10 bis 20 Hydraulikzylinder unterschiedlicher Durchmesser und Bauformen (Stützzylinder, Teleskopzylinder, Lenkzylinder...) zum Einsatz und ermöglichen Arbeiten wie Heben, Senken, Spannen und Schwenken. Bei dieser beträchtlichen Anzahl von Zylindern pro Fahrzeug und den hohen Anforderungen wird deutlich, dass auch den Verschleißteilen wie Dichtungs- und Führungselementen eine besondere Bedeutung zukommt.

Maßgeschneiderte Dichtsysteme

Maßgeblich für die Lebensdauer eines Dichtsystems ist die optimale Abstimmung der beteiligten Komponenten, unter Berücksichtigung aller Betriebsparameter und konstruktiven Gegebenheiten.

Die Dichtsysteme wurden den jeweiligen Anforderungen an die Zylinder angepasst. So wurde beim Ernteaggregat ein kurz bauendes Dichtungs- und Führungssystem realisiert. Damit werden in weniger als einer Minute die Stämme abgelängt, entastet und für den Abtransport abgelegt.

Um den Anforderungen an ein kurz bauendes Dichtungs- und Führungssystem zu realisieren ohne Einbußen bei der Dichtwirkung in Kauf nehmen zu müssen, fiel die Wahl auf den Tandemdichtsatz TDI als Stangendichtung und auf das Führungselement FI.

Umweltschutz

Neben der Leckagefreiheit wird ein weiterer wichtiger Umweltaspekt durch den möglichen Einsatz von umweltverträglichen Hydraulikflüssigkeiten erfüllt. Vielfach fordern Kunden und strenge regionale Umweltauflagen den Einsatz von schnell abbaubaren Hydraulikmedien. Bei allen eingesetzten Dichtungstypen können die Werkstoffe an die von Ponsse freigegebenen umweltverträglichen Hydraulikflüssigkeiten angepasst werden.

Würzburg, September 2009

Abbildungen/Fotos:

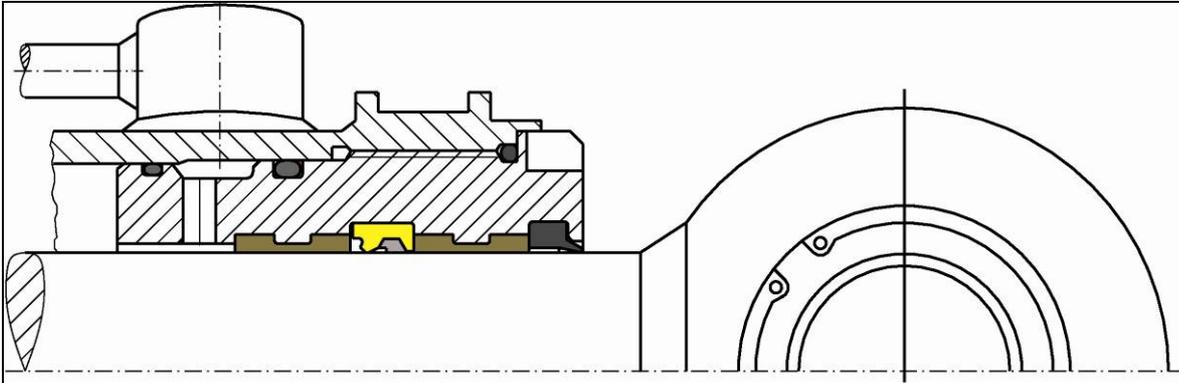


Abbildung 1 (Hunger): Einbausituation Zylinderstange



Foto1 (Ponsse Plc)

Für den Transport zu befestigten Strassen sind Rückzüge verantwortlich, die bis zu 14 to Material transportieren. Sie sind mit einem Teleskopkran ausgestattet, der Stämme aus einer Entfernung von 10 m greifen kann.



Foto2 (Ponsse Plc)

Die Erntemaschine (Harvester) fällt, misst, entastet und längt die Bäume in wenigen Sekunden für die Weiterverarbeitung der Stämme ab.