

## ***Mittelgroßes Hackpaket für das Hacken im Bestand. Eine Konzeptlösung, die aus der Zusammenarbeit zwischen Bruks Klöckner und seinen Kunden entstanden ist.***

Die Gewinnung von Energiehackschnitzeln aus Läuterung und Durchforstung und von kleineren Endnutzungsbereichen wird umfangreicher, je mehr der Markt für Energieschnitzel wächst. Der Bedarf an Läuterung und Durchforstung steigt ebenfalls, und die Investition in diese Art Forstpflge hat dazu geführt, dass diese Maßnahmen nun auch rentabel werden. Bioenergie aus geringerwertigen Waldprodukten wie Läuterungs- und Durchforstungsholz stellt einen bedeutenden Teil des schwedischen Energiesystems dar und wird ständig weiter ausgebaut. Die Gewinnung von Energieschnitzeln aus diesen Holzsortimenten kann in einem einzigen Arbeitsmoment erfolgen.

In Zusammenarbeit mit Ragnar Ek, Eigentümer der Firma Övermo Flis AB im nordschwedischen Leksand, wird auf der diesjährigen ELMIA WOOD eine Konzeptmaschine vorgeführt.

Die Maschine basiert auf demselben Grundprinzip wie die neue Bruks 805 CT:

- **Trägerfahrzeug ist ein Forwarder.** Forwarder bieten optimale ergonomische Bedingungen für den Fahrer, mit hohem Sitzkomfort, gutem Klima und einem sehr guten Überblick über den Arbeitsbereich des Krans. Die Kranarbeit des Fahrers ist ausschlaggebend für die Leistung der Maschine. Auf dem Forwarder und in dessen Führerhaus sind alle Voraussetzungen dafür eingebaut. Dank der Beweglichkeit eines Forwarders lässt sich die Hackmaschine leicht zum jeweils besten Platz für die Holzeinfuhr verlagern. Die fertigen Hackschnitzel werden zur Fahrstraße verfrachtet, ohne dass diese in andere Transportfahrzeuge umgeladen werden müssen.
- **Ein seitlich beschickter Hacker mit eigenem Hackschnitzelbehälter** gibt dem Fahrer eine sehr gute Übersicht über den Hackverlauf, wo Baumteile und Schlagabraum von der Seite her in den Hacker eingeführt werden. Das Hackgut kann am Rande des Rückewegs gesammelt und auf diese Weise sauber gehalten werden, indem es dort nicht von Forstmaschinen plattgefahren und damit verunreinigt werden kann. Der Hacker ist so gebaut, dass der Einzugstrichter den Rahmen des Forwarders kaum überragt, damit man auf Rückewegen im Bestand fahren kann, ohne die stehengelassenen Bäume zu beschädigen. Da der Hacker während des Hackbetriebes weiterfährt, ermöglicht das Ausblasen der Hackschnitzel in den eigenen Behälter eine effektive und ununterbrochene Hackarbeit. Zudem wird sichergestellt, dass die Hackschnitzel nicht verunreinigt werden, da die Handhabungskette vom Hacken bis zum LKW-Container nicht unterbrochen wird.

Der entscheidende Faktor für erfolgreiche Produktionssysteme sind vor allem die Kosten für den Brennstoff, der an das Heizwerk geliefert wird und der sich aus Schwedenkronen bzw. Euro pro Energieeinheit (€/MWh) errechnet.

Bei dieser Art von Hackarbeit bietet ein leichter und kleinerer Hacker eine Reihe von Vorteilen gegenüber der Verwendung von normalgroßen Hackern wie der Bruks 805 CT:

- Das reduzierte Aufbaugewicht erlaubt die Verwendung von leichteren Forwardern (11- bis 12-Tonnern). Die gesamte Hackeinheit inkl. Forwarder wiegt etwa 20 t.
- Die Wahl eines kleineren Forwarders drückt den Gesamtpreis für die Hackeinheit.
- Der vereinfachte Aufbau bedeutet eine kleinere Investition für den Hackerteil.
- Die Spitzenkapazität des Hackers ist nicht ausschlaggebend für die Kapazität des Hacksystems.
- Die Anordnung des Motors hinter dem Hacker hat zur Folge, dass der Schnitzelbehälter größer gemacht werden kann, indem so der Platz für Motor und Kühler eingespart wird.

Auf der ELMIA WOOD wird diese Konzeptmaschine zum ersten Mal vorgestellt. Das Paket baut auf bekannten Komponenten und technischen Lösungen auf: Die Bruks 604 CT ist ein Hacker, der schon vor längerer Zeit für Märkte außerhalb Schwedens konzipiert und dort in eine Reihe kundenspezifischer Maschinen eingebaut wurde. Die Reaktion der potentiellen Kunden auf die neue Systemlösung mit der Bruks 604 CT wird nun darüber entscheiden, wie, wo und wann dieses Maschinenkonzept kommerziell umgesetzt wird. Die mobilen Hackmaschinen von Bruks Klöckner werden von der Verkaufsgesellschaft Bruks BioTech AB vertrieben.

Das Steuersystem des Prototyps ist konventionell. In der späteren Serienherstellung sollen DASA 5 und CAN-Bus-Kommunikation zur Anwendung kommen, d.h. dasselbe Steuersystem, das für die neue 805 CT entwickelt wurde. (Deren Vorteile und Eigenschaften werden in unserer Pressemitteilung für die 805 CT beschrieben.)

Das Hydrauliksystem des Prototyps ist ebenfalls vom traditionellen Typ mit On-/Off-Ventilen. Auf dem Forwarder wurden zusätzliche Pumpen installiert, um den Hackschnitzelbeschleuniger (am Hackeraustritt) mit Hydrauliköl zu versehen, dessen Menge jeweils unabhängig von der Drehzahl des Hackermotors ist. Am Hackermotor befinden sich zwei Pumpen zur Versorgung der Vorschubwerkswalzen.

Der Hacker wird von einem hinter dem Hacker angebrachten Caterpillar-C9-Motor angetrieben. Durch diese Motorplatzierung geht kein Platz im Hackschnitzelbehälter für Motor, Kühler und Hydrauliksystem verloren.

### Technische Daten 604 CT

- Hacktrommeldurchmesser.....600 mm
- Einzugsöffnung (Breite x Höhe)..... 690 mm x 350 mm
- Empfohlener max. Stammdurchmesser .....30 cm  
(Harte Holzarten.....25 cm)
- Anzahl Messer.....2
- Hackschnitzellänge, einstellbar .....20 - 35 mm
- Dieselmotor CAT C9.....265 kW (360 PS) bei 2000 Upm
- Max. Drehmoment..... 1560 Nm bei 1500 Upm
- Kraftstofftank, Fassungsvermögen.....250 l
- Hydrauliköltank, Fassungsvermögen ..... 60 l
- Elektrisches System ..... 24 V
- Gewicht des Maschinenaufbaus (ohne Hackschnitzel) .....ca. 8 t
- Hackschnitzelbehälter, Fassungsvermögen..... 16 m<sup>3</sup>

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Bruks BioTech AB:

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Bruks BioTech AB:

John-Erik Eriksson,  
j.e.eriksson@bruks.com  
Tel. 0046 278 642 526, mobil 0046 70 - 633 95 14  
oder

Ola Galfvensjö,  
Ola.Galfvensjo@bruks.com  
Tel.0046 278 642 557, mobil 0046 70 – 302 60 06

Oder an Ihren Vertriebs- und Servicepartner für Deutschland und Österreich

Waldburg Forstmaschinen Wolfegg  
Grimmenstein 15  
88364 Wolfegg  
Tel. +49 / (0) 7527 / 968190  
info@wfw.net