



**Herzlich Willkommen zum VDI Seminar Landtechnik:
Thema:
Aluminiumleichtbauschneidwerk Ultralight 800**



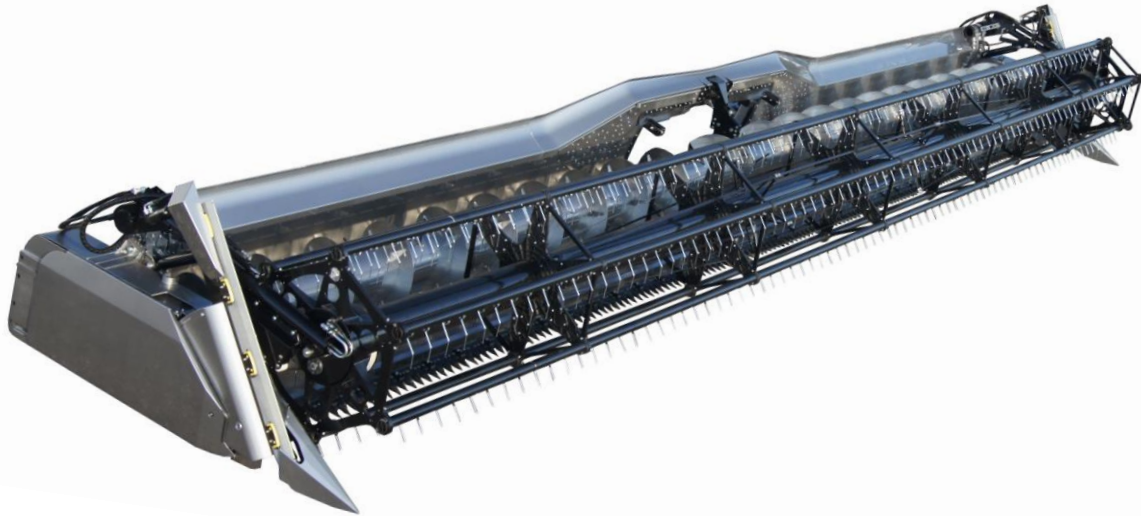
Immer einen Schritt voraus!

**Referent
Ing. Gerhard Reich**

Anforderungen an Schneidwerke der Zukunft

1. Universalschneidwerke zum Ernten von allen Früchten wie Weizen, Gerste, Raps, Soja
2. Schnittbreiten bis 14m aufgrund der immer größeren Mähdrescher
3. Minimales Eigengewicht zur Schonung des Bodens und des Mähdreschers
4. Maximale Stabilität zur Verhinderung von Vibrationen und Erhöhung der Lebensdauer

BISO ULTRALIGHT 800



Chronologie BISO ULTRALIGHT 800

2008 VX Crop Ranger 12m
Stahlbauweise

2009 Ultralight 800 12m
Rahmen aus Aluminiumgußmodulen

2011 Ultralight 800 12m
Rahmen aus Aluminiumstranggußteilen

2013 Ultralight 800 12,3m und 14m
Hybridrahmen

VX Crop Ranger 12m Stahlbauweise



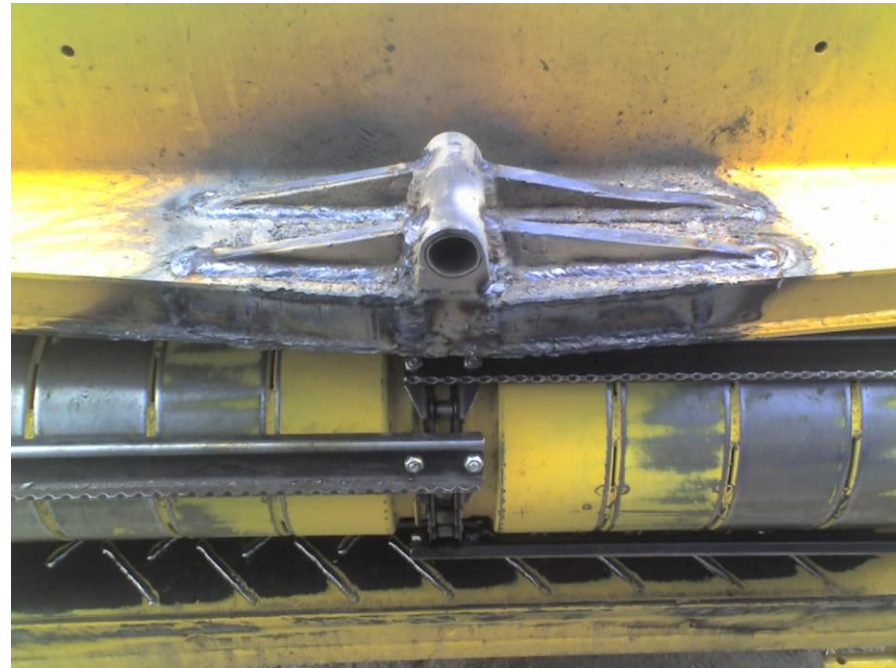
Preis	Kein Verkauf
Gewicht	ca.5.400 kg

VX Crop Ranger 12m Stahlbauweise



Provisorische Reparatur des Mähdreschers

**Schadensfall am Mähdrescher aufgrund
des viel zu hohen Schneidwerksgewichts**



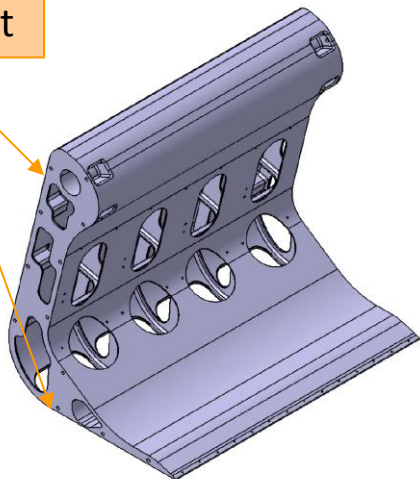
Aufgrund des viel zu hohen Eigengewichts ging dieses Schneidwerk nie in Serie

Ultralight 800 12m

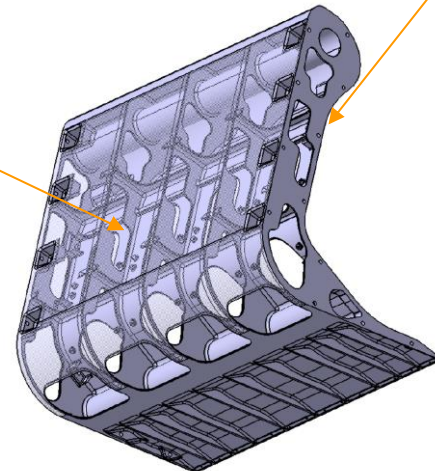
Rahmen aus Aluminiumgußmodulen

- + Enorme Gewichtsreduktion zum Stahlrahmen von über 350 kg
- + Hohlkörper übernimmt Schwingungen und verringert die Vibrationen im Schneidwerk (Finite Elemente berechnet)
- + Kein Fahrwerk mehr nötig
- + Rahmenelemente im Bedarfsfall tauschbar
- + Integrierte Hydraulik- und Elektroleitungen
- Produktionskosten viel zu hoch

Leitungsschacht



Hohlkörper



Schraubstellen am Umfang verteilt

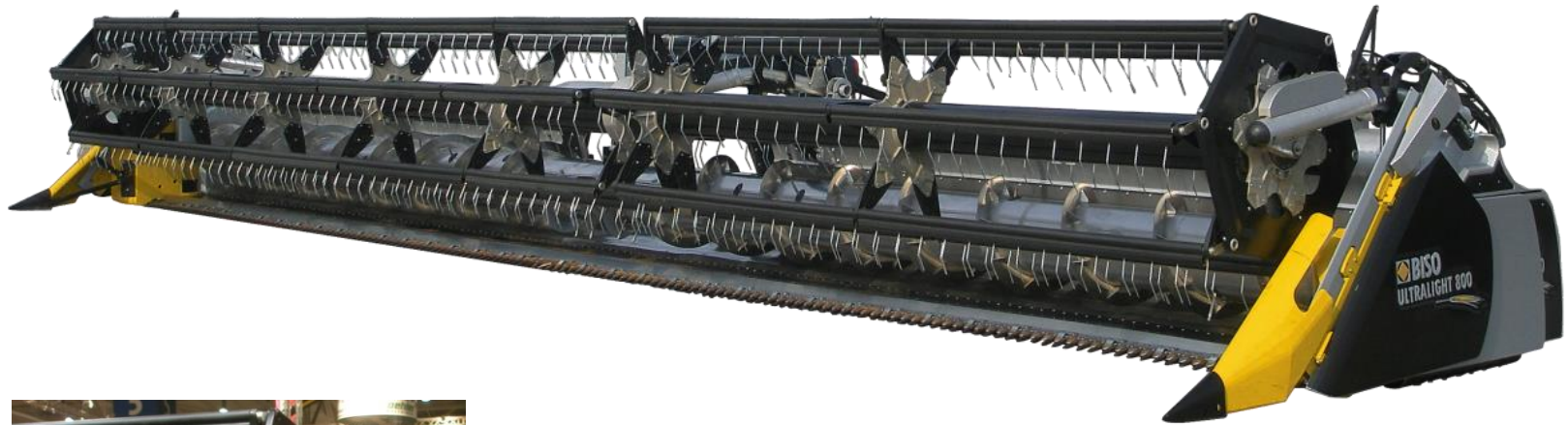
Ultralight 800 12m

Rahmen aus Aluminiumgußmodulen



Preis	Ca. € 95.000 exkl. MwSt.
Gewicht	Ca.4.600 kg

DLG Silbermedaille auf der Agritechnica 2009

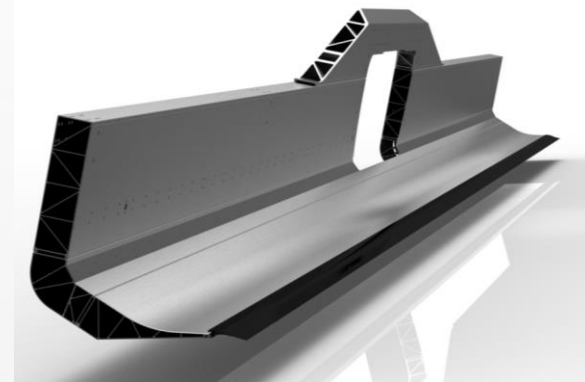
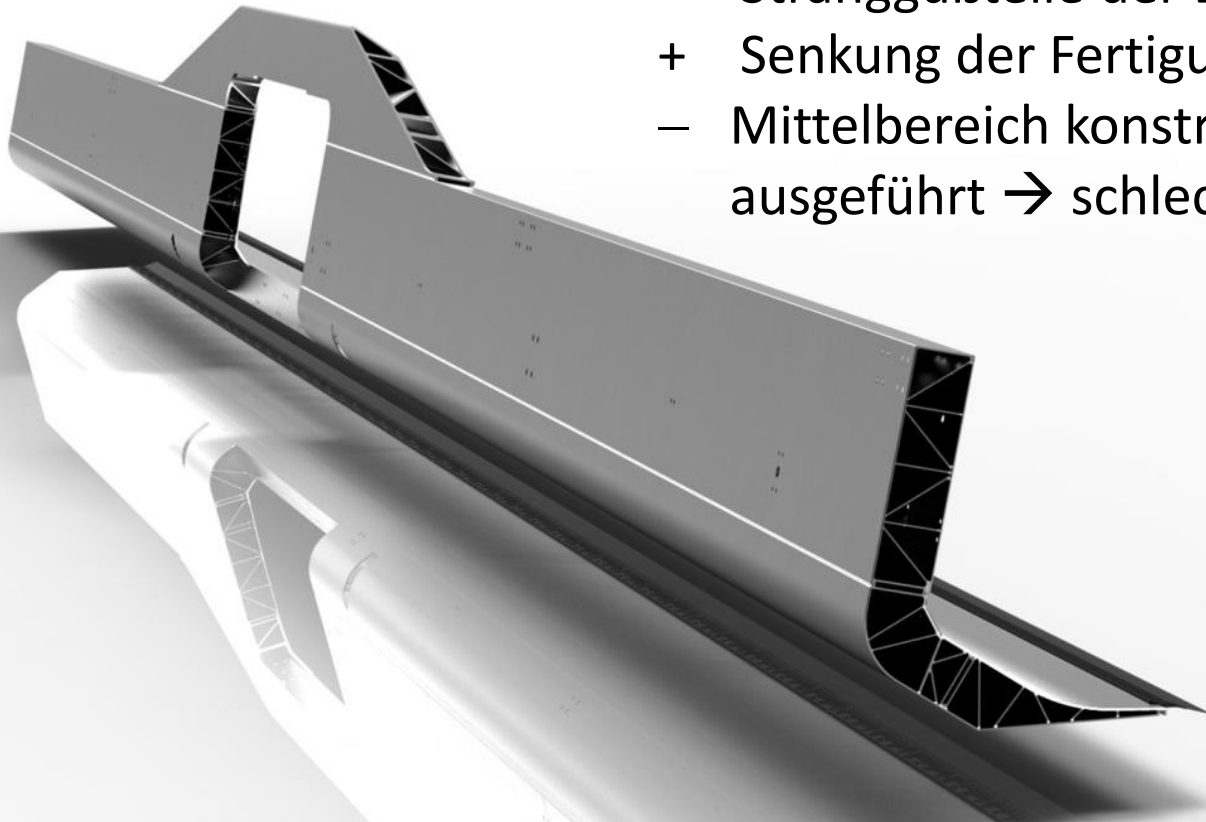


„Aufgrund des Leichtbaurahmens aus Aluminiumgüßsegmenten sind Schnittbreiten bis 12m möglich“

Ultralight 800 12m

Rahmen aus Aluminiumstranggußteilen

- + Weitere Gewichtsreduktion um ca. 250kg im Vergleich zum Modulrahmen
- + Stranggußteile der Länge nach verschweißt
- + Senkung der Fertigungs- und Montagekosten
- Mittelbereich konstruktiv sehr hoch ausgeführt → schlechte Sicht



Ultralight 800 12m

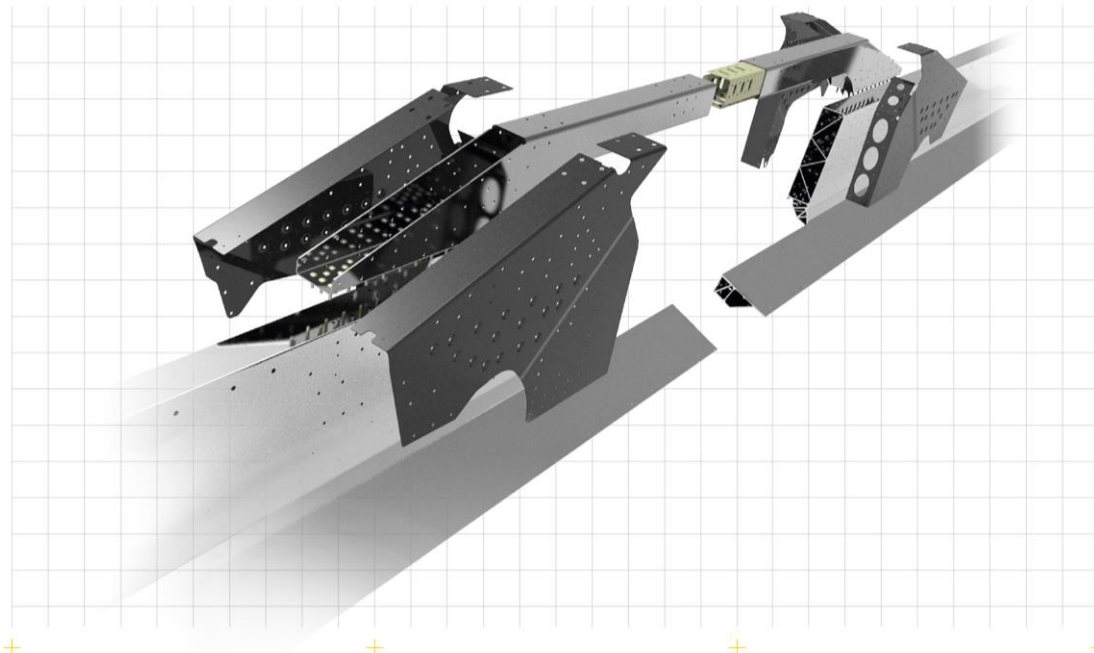
Rahmen aus Aluminiumstranggußteilen (Patent BISO)

Listenpreis	Ca. € 84.000,- exkl. MwSt.
Gewicht	Ca. 4.200 kg



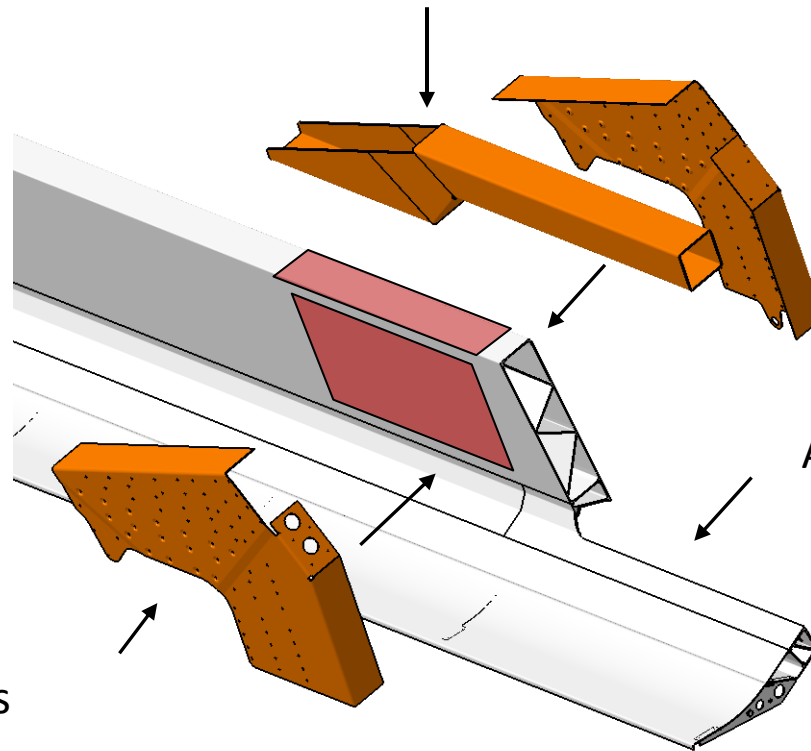
Ultralight 800 12,3m und 14m Hybridrahmen

- + Weitere Gewichtsreduktion im Vergleich zum reinen Alurahmen um ca. 100kg
- + Perfekte Sicht ins Schneidwerk durch sehr niedriges Mitteljoch aus Stahl
- + Weitere Senkung der Produktionskosten durch Eigenentwicklung einer Roboterschweißanlage



Ultralight 800 12,3m und 14m Hybridrahmen

Jochprofil aus
hochfestem Stahl S700



Rahmen aus
Aluminiumstranggußprofilen
(EN AW-6005A T6)

Abdeckplatten aus
Edelstahl 1.4301

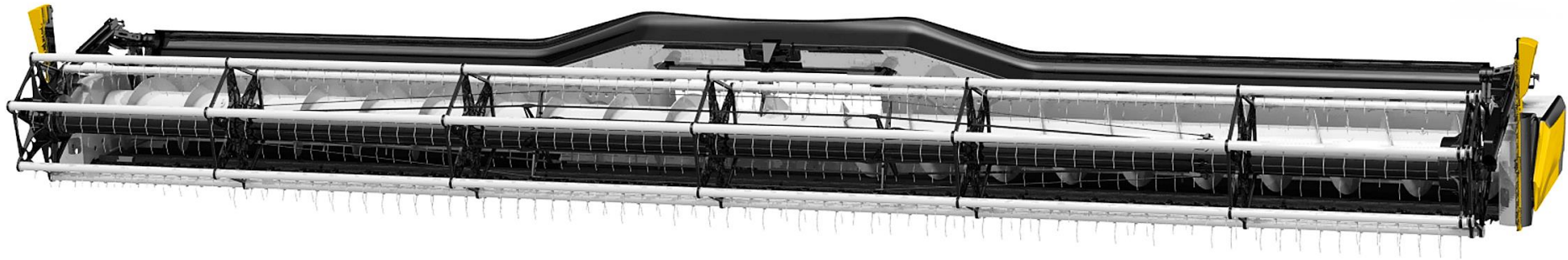
Ultralight 800 12,3m und 14m Hybridrahmen (Patent BISO)

UL 800 12,3m	
Listenpreis	Ca. € 81.000,- exkl. MwSt.
Gewicht	Ca. 3.800 kg



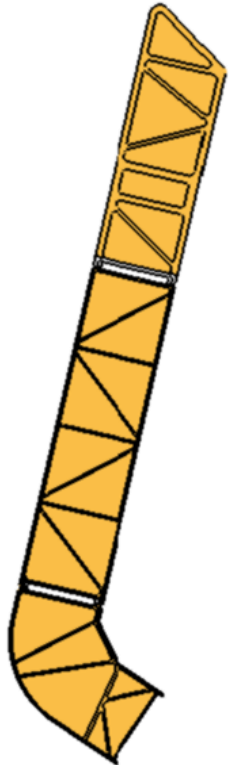
UL 800 14m	
Preis	Ca. € 90.000,- exkl. MwSt.
Gewicht	Ca. 4.350 kg

Konstruktive Herausforderungen und Besonderheiten beim Ultralight 800 Schneidwerk

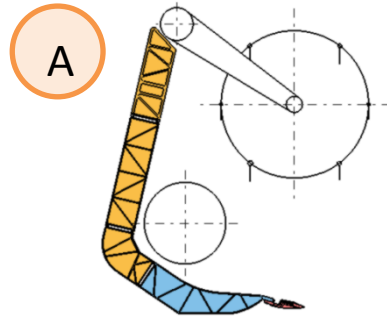


Hybridrahmen (Patent BISO)

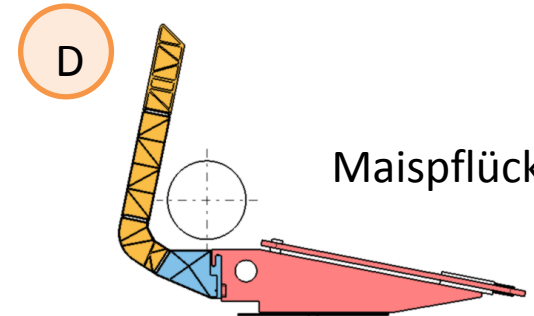
maximale Stabilität bei minimalen Gewicht



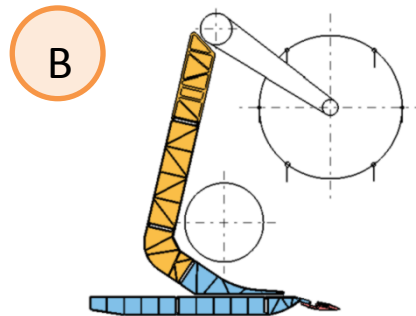
Basismodul
für alle
Modelle



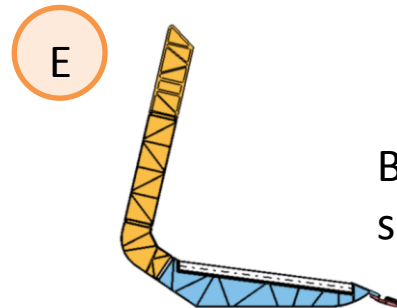
Starres
Schneidwerk



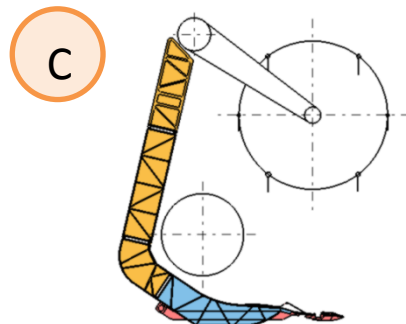
Maispflücker



Vario
Schneidwerk

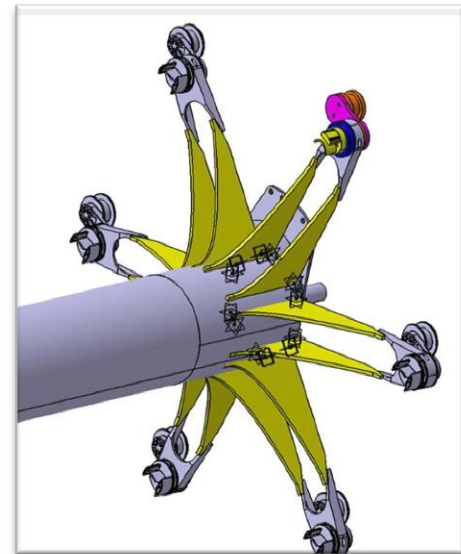
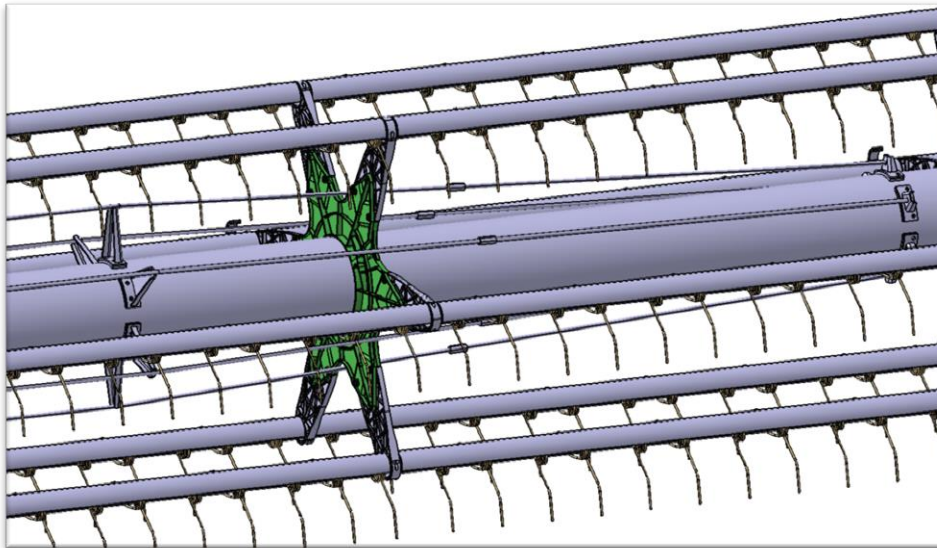
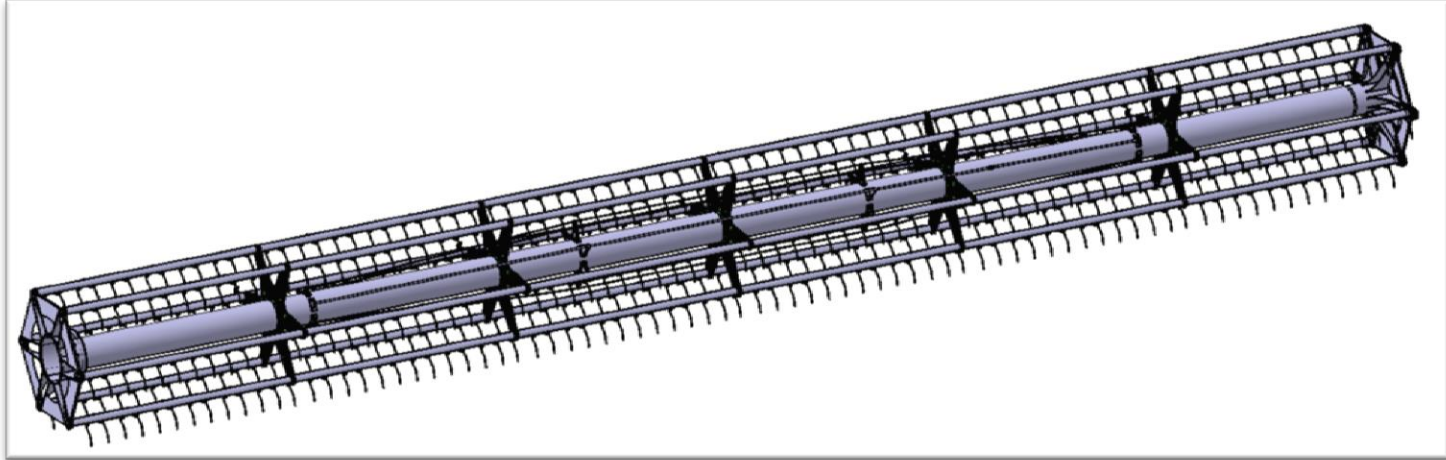


Band-
schneidwerk

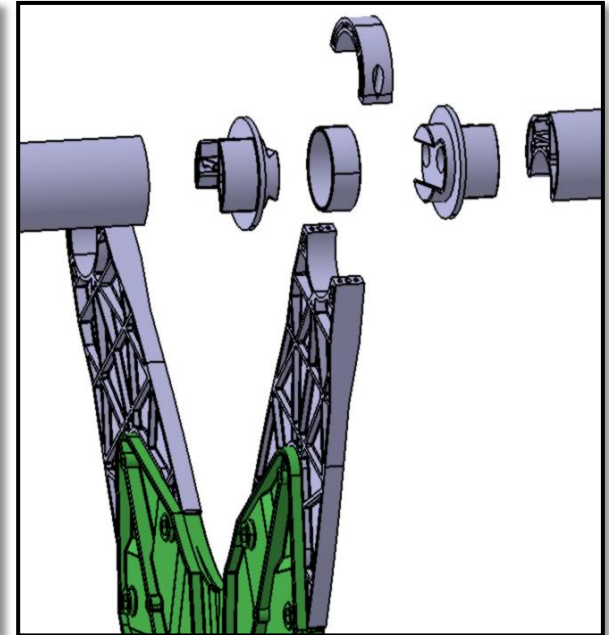
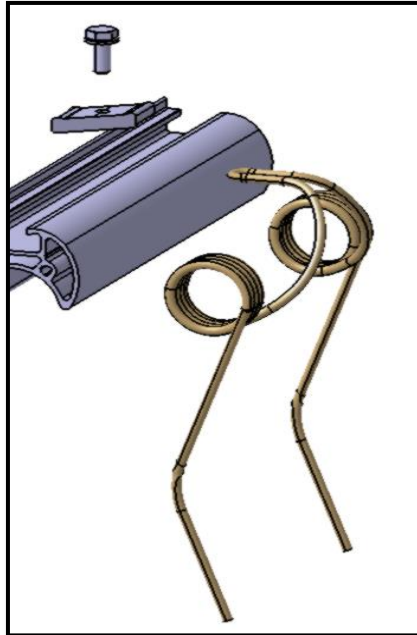


Flexibles
Schneidwerk

Hybridhaspel



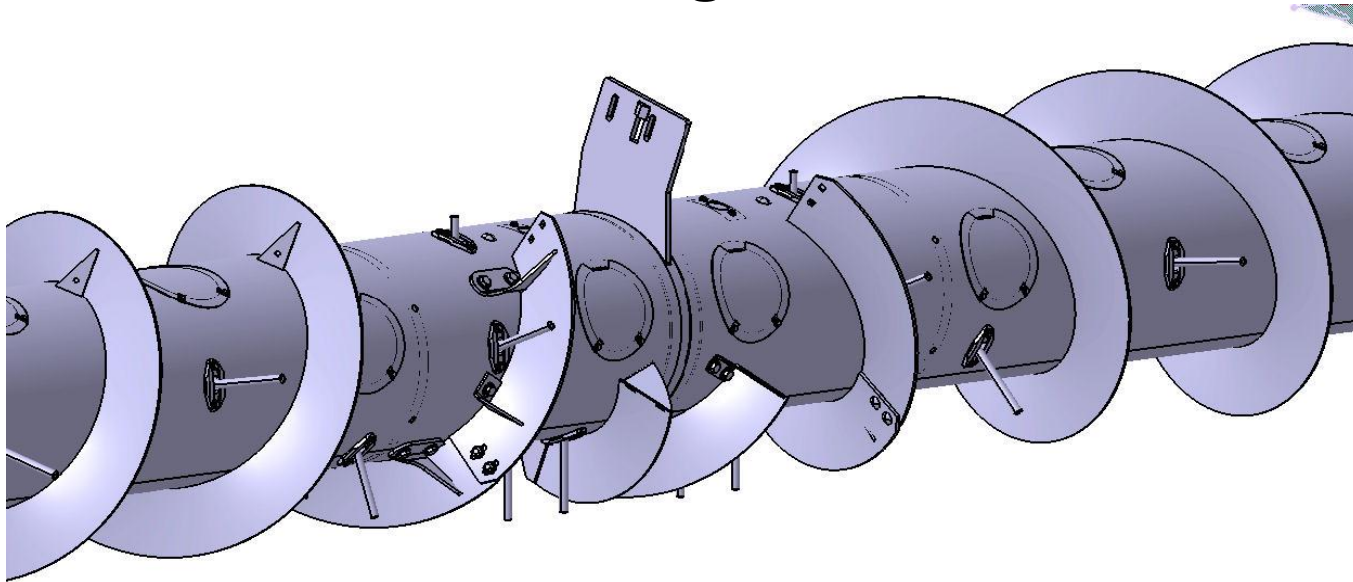
Hybridhaspel



- Hauptrohr aus Stahl S355
- Zinkenrohre (EN AW-6060 T6) und Antriebsglocke (AlSi7Mg0,6) aus Aluminium
- Zinken aus Federstahl
- Sterne und Zinkenrohrlagerungen aus verschiedenen Kunststoffen wie PA6.6

**Gewichtersparnis bei einer 12,3m Haspel ca. 130kg
im Vergleich zu einer reinen Stahlkonstruktion**

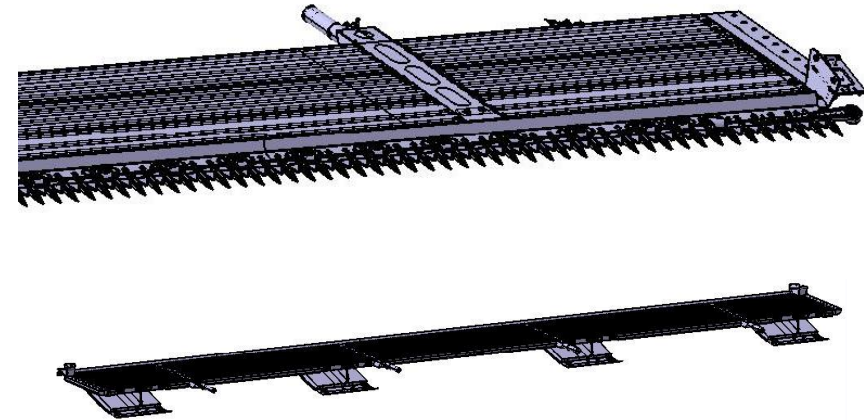
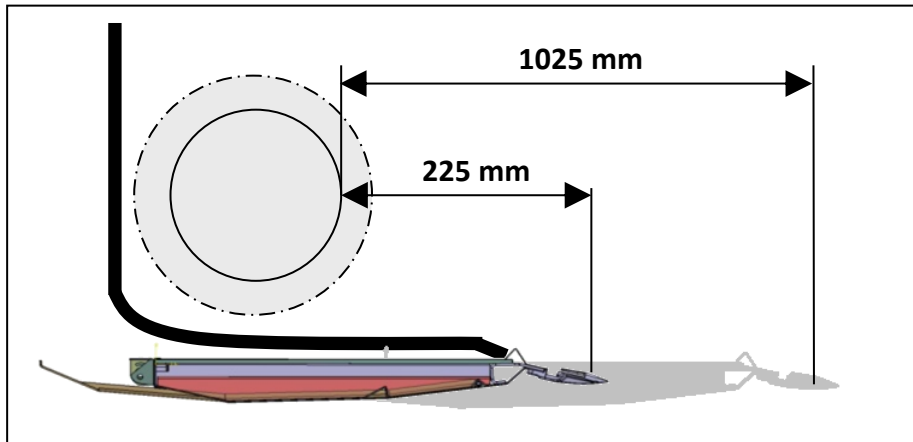
Einzugschnecke



- Hauptrohr und Windungen aus Edelstahl 1.4301
- Mittellagerung aus Stahl S355
- Zinken aus hochfestem Stahl
- Zinkenlagerungen aus Kunststoff

Gewichtersparnis bei der Schnecke nur sehr begrenzt möglich

Variabler Messerboden



- Hauptrahmen aus Stahl S355
- Abdeckung oben aus Styrodurplatten mit Edelstahloberfläche 1.4301
- Verschleißkufen unten aus Robalon (Firma Röchling Leripa)

**Gewichtersparnis beim Messerboden 12,3m ca. 300kg
im Vergleich zu einer reinen Stahlvariante**

Abdeckungen in modernem Design



SPRITZSCHUTZ

Zum Vermeiden von Kornverlusten über die Schneidwerksrückwand ist das ULTRAUGHT 800 mit einem modern designten Spritzschutz ausgestattet



ZUGÄNGLICHKEIT

Sämtliche Hydraulikkomponenten sind durch die klappbare Abdeckung schnell und einfach zugänglich



WENIGER KORNERLUSTE

Der Antrieb vom Rapsrenner ist auch mit einer aerodynamischen Abdeckung geschützt um Kornverluste in diesem Bereich zu vermeiden

VARIOSCHUTZ

Der mit nur 1 Handgriff zu öffnende Varioschutz aus Kunststoff verleiht dem ULTRAUGHT 800 eine perfekte optische Note



- Alle diese Teile gefertigt aus GFK

Gewichtersparnis aller Komponenten im Vergleich zu den selben Bauteilen aus Stahl ca. 150kg

Zusammenfassung

Baujahr	Produktbezeichnung	Ca. Gewicht in kg	Ca. Listenpreis in € exkl. MwSt.
2008	VX Crop Ranger 12m Stahlbauweise	5.400	Nicht verkauft
2009	Ultralight 800 12m Rahmen aus Aluminiumgußmodulen	4.600	95.000
2011	Ultralight 800 12m Rahmen aus Aluminiumstranggußteilen	4.200	84.000
2013	Ultralight 800 12,3m Hybridrahmen	3.800	81.000

- **30% Gewichtsersparnis**
- **Mehrkosten gegenüber einem vergleichbaren Wettbewerbs-Stahlschneidwerk mit viel weniger technischen Features 10-15%**

BISO
SCHRATTENECKER
ERNTETECHNIK



NEW HOLLAND
AGRICULTURE




JOHN DEERE



FENDT



CLAAS



DEUTZ  **FAHR**



CASE IH
AGRICULTURE




MASSEY FERGUSON



L AVERDA

Viel Dank für Ihre Aufmerksamkeit