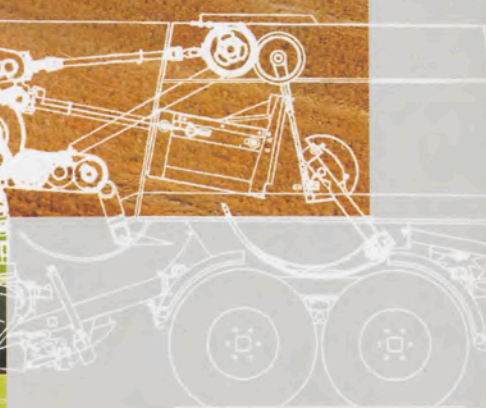


CLAAS

**Produktberater
QUADRANT**

QUADRANT

2200 • 2200 RC



Die neue Generation in der Quaderballentechnik

Mit den Quaderballenpressen **QUADRANT 2200** und **2200 RC** bietet CLAAS neue Leistungsdimensionen.

Im Vergleich zu den Vorgängermodellen **QUADRANT 1200**, **1200 RC** und zum gesamten Wettbewerb bieten diese neuen Pressen noch höhere Verdichtungen, größere Leistung und mehr Bedienungskomfort, so daß die Produktivität entschieden gesteigert wird.

Höchste Produktivität heißt mehr Leistung bei maximaler Zuverlässigkeit. Die Pressen verfügen über ein vollkommen neues Antriebskonzept mit direktem Antrieb der verschiedenen Baugruppen. Außerdem wurde modernste Technologie eingesetzt: bei der Absicherung der Antriebe wie zum Beispiel mit dem automatischen Auslösen der Abschaltkupplungen, bei der elektronischen Kontrolle der Preßdichte oder bei der automatischen Zentralschmierung, die sich bei den selbstfahrenden Feldhäckslern JAGUAR hervorragend bewährt hat.

Dieser Produktberater soll die überlegene Arbeitsweise der neuen **QUADRANT 2200** und **2200 RC** erklären und aufzeigen, wie die Verbindung aus komplett neuem Grundkonzept und leistungssteigernden Detaillösungen die Festkosten pro Tonne Erntegut reduziert.

Leistung! Preßdichte! Bedienungskomfort!



INHALT

Anhängung	4
Pickup	6
Gutförderung	11
25 Messer - ROTO CUT	14
49 Messer - ROTO CUT	16
Preßkanal	20
Bindung	26
Antrieb	31
Hydraulik	36
Elektronik	38
Maschinenaufbau/Chassis	41
Technische Daten	44



Anhängung

Paßt immer!



Die Großballenpressen QUADRANT 2200 und 2200 RC werden am Zugmaul oder im Zugpendel des Schleppers angehängt. Die Zugöse läßt sich in der Höhe an jeden Traktor anpassen.

- Kräftige, verstellbare Deichsel für Anhängung in gewünschter Höhe
- Schlanke Bauart für besondere Wendigkeit

Hydraulischer Stützfuß



Der robuste Stützfuß mit hydraulischer Betätigung ermöglicht das Anheben der Deichsel auf die gewünschte Höhe. Die Bedienung vom Traktorsitz aus erlaubt eine schnelle und sichere Anhängung der Presse. Ein separates Ventil aktiviert nur den Stützfuß und verhindert somit jeglichen Bedienungsfehler. Hochgeklappt bringt der Stützfuß optimalen Freiraum für größte Schwaden.

- Robuster und standfester Stützfuß mit hydraulischer Bedienung:
 - mehr Bedienungskomfort
 - schnelle Anhängung
 - hoher Aushub, um jeden Kontakt mit dem Schwad zu verhindern



Alles im Blick



Die Gestaltung der Zugdeichsel, der Pickup und des Rotors bietet dem Fahrer eine ausgezeichnete Sicht auf den Einzug, so daß die Leistung der Presse unter allen Einsatzbedingungen optimal ist.

- Optimale Leistung dank der ausgezeichneten Sicht auf die Pickup

Idealer Kraftfluß



Eine robuste und waagrecht verlaufende Weitwinkelgelenkwelle erlaubt mehr Leistung ohne die Gefahr von Vibrationen. Diese optimierte Anordnung bewirkt einen runden Lauf auch in engen Kurven auf kleinen Parzellen. Diese Gelenkwelle hat entscheidend weniger Schmiermittelbedarf. Der Schnellverschluß ermöglicht komfortables Einhand-Ankuppeln.



- Sehr robuste, waagrecht laufende Weitwinkelgelenkwelle:
 - optimale Laufruhe
 - erlaubt eine schnelle Anhängung am Schlepper
 - gleichmäßiger Betrieb ohne Vibration
- Niedriger Wartungsaufwand

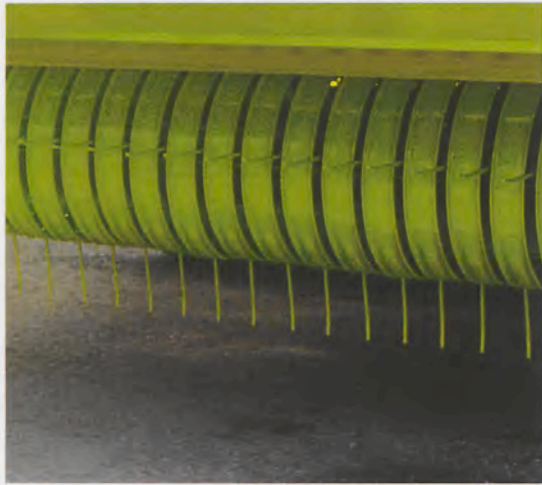


Drei Schmiernippel auf die Länge der Rohre verteilt, ermöglichen es, daß immer wenigstens ein Schmiernippel erreichbar ist, um die Schieberohre optimal zu schmieren.

- Bis zu 100% längere Lebensdauer der Weitwinkelgelenke durch geradlinige Anordnung und von außen schmierbare Schieberstücke

Pickup

Stabilität im Detail



Vier Zinkenträger mit jeweils 16 Doppelfederzinken ergeben einen Zinkenabstand von 61 mm für optimales Aufsammeln des Erntegutes und raschen Transport zum Förder- bzw. Schneidrotor.

- 64 Doppelzinken für optimales Aufsammeln

Die Zinken der Pickup sind an U-Profilen befestigt. Das gibt besseren Halt und sorgt für mehr Zuverlässigkeit bei der Arbeit.

- U-Profil für die Langlebigkeit der Zinken

Pendel-Tasträder



Die Pickup der **QUADRANT 2200** ist mit zwei großdimensionierten Tasträdern ausgerüstet.

Pendelnde Tasträder führen die Pickup auch bei Kurvenfahrt exakt und schonen die Grasnarbe.

- Ideales Abtasten des Bodens für rechsaubere Aufnahme des Erntegutes

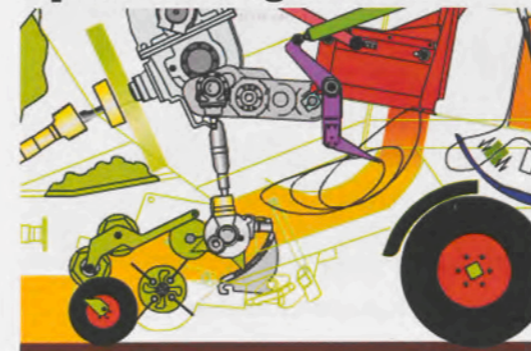
Satte Arbeitsbreite



Die Pickup der **QUADRANT 2200** ist 2,10 m breit. So werden auch die breitesten Schwaden sauber aufgenommen (6-Schüttler-Mähdrescher). Die Pickup paßt sich allen Bodenunebenheiten hervorragend an.

- Anpassungsfähige 2,10 m breite Pickup für rechsaubere Aufnahme des Futters
- Große Leistung

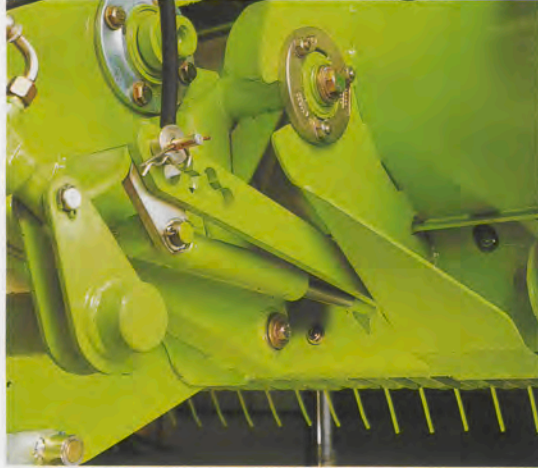
Optimal abgestimmt



Der relativ kleine Pickup-Durchmesser (315 mm) gekoppelt mit einer hohen Drehzahl (127 Umdrehungen/min) ergibt die optimale Umfangsgeschwindigkeit (2,1 m/sec) für eine hohe Leistung der Presse.

- Höchste Rechleistung für mehr Durchsatzleistung
- Kleiner Durchmesser, um auch Grasswaden sauber aufzunehmen

Komfortbedienung



CLAAS bietet als Standardausrüstung die hydraulische Aushebung der Pickup an. Das heißt: Bedienungskomfort erster Klasse. Zwei direkt an der Pickup angeordnete Hydraulikzylinder bewirken einen schnellen Aushub.

- Hydraulische Aushebung der Pickup
- Komfortable Maschinenbedienung

Hydraulisch gefederte Pickup



Die Pickup der QUADRANT 2200 ist mit einer hydraulischen Entlastung ausgerüstet. Die Tasträder werden so gleichmäßig entlastet, so daß die Pickup ruhiger läuft und den Boden nicht belastet. Eine im Hydrauliksystem integrierte Stickstoffblase sorgt dafür, daß die Pickup nahezu über den Boden schwebt. Die Tasträder führen schonend über alle Bodenunebenheiten. Die Pickup wird sicher vor Schäden geschützt.

- Abtasten der Bodenkontur mit pendelnden Tasträdern
- Exklusive hydraulische Entlastung:
 - erhöhte Zuverlässigkeit
 - weiche Reaktion der Pickup bei Bodenunebenheiten
 - maximal 45 bis 60 kg auf jedem Tastrad
 - höhere Arbeitsgeschwindigkeiten für mehr Leistung werden möglich

Mehr Freiraum



300 mm Bodenfreiheit genügen, um alle Unebenheiten zu überfahren, ohne die Pickup zu beschädigen.

- 300 mm Bodenfreiheit gibt Sicherheit bei welligem Gelände

Optimaler Gutstrom



Die seitlichen Schnecken für den Einzug der Pickup haben einen großen Durchmesser (250 mm), um eine optimale Förderung des Erntegutes zur Mitte der Presse zu erzielen. Die ideal gewählte Drehzahl (288 Umdrehungen/min) ergibt maximale Erntegutförderung ohne Verstopfung.

Die seitlichen Schnecken für den Einzug der Pickup sind sehr weit vorne vor dem Rotor positioniert, damit das Erntegut im Vorderbereich des Rotors gleichmäßig verteilt wird.

- Seitliche Schnecken mit großem Durchmesser und hoher Drehzahl für mehr Leistung
- Gleichmäßiger Einzug des Rotors
- Kein Verstopfungsrisiko

Im Falle eines Falles ...



Die Sicherung der Pickup und der seitlichen Schnecken gegen Überlastung - die in diesem Bereich nur äußerst selten vorkommt - erfolgt mittels einer 8-mm-Scherschraube mit 10.9 Qualität.

- Zuverlässige Sicherung mit einer Scherschraube, die einfach wieder einzusetzen ist

Das CLAAS-Patent



QUADRANT 2200 und 2200 RC können mit einem Prallblech oder einem **Rollenniederhalter** ausgerüstet werden. Der Rollenniederhalter sichert einen optimalen und gleichmäßigen Einzug des Erntegutes zum Rotor. Selbst unter schlechten Einsatzbedingungen - ungleichmäßige Schwaden oder kurzes Erntegut - sichert der Rollenniederhalter einen immer optimalen Einzug, weil er das Aufbauen des Erntegutes vor der Pickup verhindert. Außerdem gleicht er den Materialfluß aus, so daß Haufen verteilt werden. Der gleichmäßige Gutfluß gibt der **QUADRANT** entscheidend höhere Durchsatzleistung. Kein Futterstau und keine punktuelle Belastung des Einzugsystems. Die vordere Rolle ist zusätzlich einstellbar. Die Rollen sind federnd gelagert und passen sich so unterschiedlichen Erntegutmengen selbsttätig an.

- Gleichmäßiger Einzug in die Preßkammer mittels Rollenniederhalter
- Anpassung an das Erntegut durch Federn

Höheneinstellung

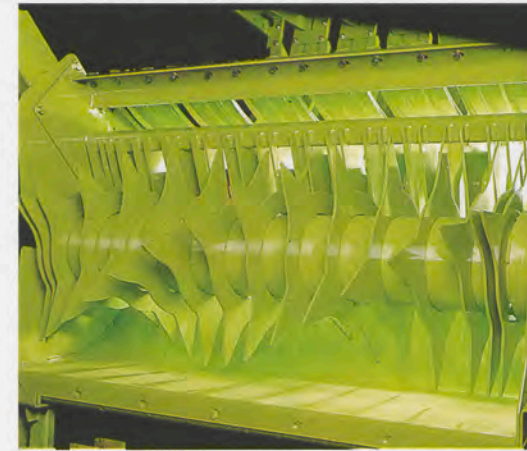


Die Tasträder bestimmen die Arbeitshöhe der Pickup. Je nach Stoppelhöhe und Erntegut kann eine unterschiedliche Einstellung gewünscht werden. 10 verschiedene Arbeitshöhen können einfach über eine Lochleiste eingestellt werden. Dies, gekoppelt mit der hydropneumatischen Entlastung, erlaubt es, die Pickup genau den jeweiligen Erntebedingungen anzupassen. Die Tiefenführung der Pickup wird über eine Rasterschiene voreingestellt, so daß die Pickup z. B. im Stroh auch mit hochgestellten Tasträdern arbeiten kann.

- Mechanische Höheneinstellung mit hydropneumatischer Entlastung für rechenaubere Aufnahme auch bei hoher Arbeitsgeschwindigkeit

Gutförderung

Maximale Förderleistung



Die **QUADRANT 2200** ist mit einem Förderrotor ausgerüstet, der aus 16 vierzackigen Sternen besteht. So werden die enormen Mengen Erntegut, die von der 2,10 m breiten Pickup aufgenommen werden, sicher zur Preßkammer weitergefördert.

- Hohe Leistung durch Zwangseinzug

Erfahrung, die zählt



Die besonders stabil gebauten Abstreifer sichern stets einen sauberen Förderrotor. Wie bei ROTO CUT sichert die besondere Formgebung der Abstreifer geringsten Kraftbedarf und hervorragende Selbstreinigung.

- Mehr Einsatzsicherheit mit dem CLAAS-Abstreifersystem

Mehr Förder- und Schnittleistung



Das Schneidwerk der **QUADRANT 2200 RC** besteht aus

- 25 einschwenkbaren Messern und
- 50 Fördersternen mit jeweils vier Förderzinken.

Mit diesem Schneidwerk wird eine theoretische Schnittlänge von 45 mm erreicht. In Verbindung mit dem Zwangseinzug zur Preßkammer wird so ein schonend und sauber geschnittenes, perfekt verdichtetes Futter gepreßt.

- 45-mm-Schnitt für beste Silagequalität und höhere Verdichtung
- Einfaches Auflösen und leichtes Verteilen hochverdichteter Ballen

Silage-Sicherheit



Durch die Abstreifer wird eine vollständige Reinigung des Förderrotors erreicht. Die 51 Abstreifer greifen in die Rotorzinken und reinigen dort den Rotorkörper direkt. So wird vermieden, daß Erntegut in die Pickup zurückgeführt wird.

- 51 Vielzweck-Abstreifer für eine perfekte Reinigung, selbst bei weniger günstigen Erntebedingungen und im 2. und 3. Schnitt

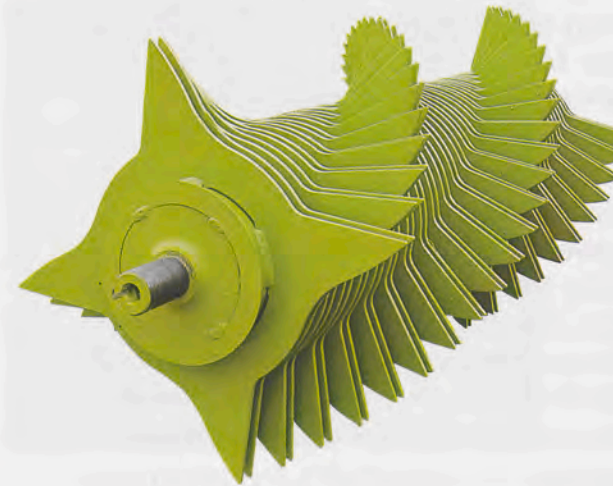
Besser abgesichert



Die 25 Messer sind einzeln gesichert, falls ein Fremdkörper eingezogen wird. Dadurch wird vermieden, daß die Messer oder die Förderzinken beschädigt werden. Sobald der Fremdkörper keinen Schaden mehr anrichten kann, ziehen starke Federn die Messer automatisch wieder in die Arbeitsstellung zurück.

- 25 einzeln fremdkörpergesicherte Messer für mehr Sicherheit

Höhere Schnittfrequenz



Hohes Schluckvermögen und ruhiger Lauf zeichnen die **QUADRANT 2200 RC** aus. Sie besitzt einen Sternrotor mit großem Durchmesser, der aus vierzackigen Sternen besteht. Auf diese Weise wird die hohe Schnittfrequenz - 560 Schnitte/min - und damit ein sauberer und schonender Schnitt mit gleichzeitiger Vorverdichtung erzielt. 4 Zinkenreihen geben dem ROTO-CUT-System enorme Einzugsicherheit.

- Spiralförmiger Rotor mit hoher Schnittfrequenz für geringen Kraftbedarf und ausgezeichneter Laufruhe

Top-Schnittqualität



Durch den geringen Abstand zwischen den Abstreifern des Rotors wird eine optimale Schnittqualität erreicht. Der Winkel zwischen den Abstreifern und dem Rotor bleibt stets größer als 90° und garantiert so, daß das Futter geschnitten wird, nicht gequetscht oder zermust.

Hohe Preßdichten erzielt man mit der **QUADRANT 2200 RC** durch 560 Schnitte/min in Verbindung mit dem geringen Messerabstand (45 mm). Durch schonend und exakt geschnittenes Preßgut wird Qualitätsfutter bei minimalen Betriebskosten hergestellt. Die Messer fassen tief zwischen die Rotorzinken und sorgen für einen regelmäßigen und sauberen Schnitt.

- Bessere Schnittqualität =
 - dichtere Ballen
 - bessere Silagequalität dank einer besseren Gärung
 - weniger Ballen pro Hektar
 - bessere Handhabung der Ballen
 - leichtere Verteilung des Futters
 - geringere Kosten (Transport, Bindung)

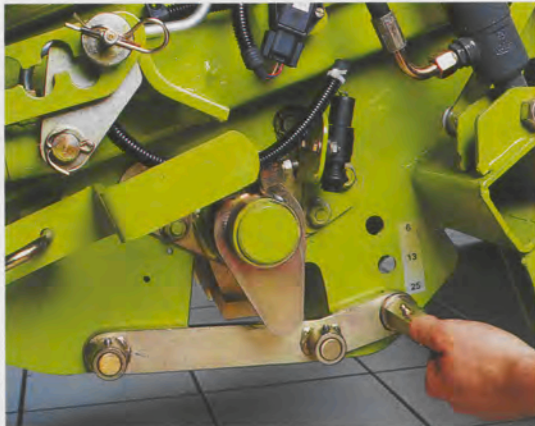


25 Messer - ROTO CUT

Optimale Schnittlänge



Das Wechseln der Schnittlänge ist mit dem ROTO-CUT-Schneidwerk kein Problem. Ohne Werkzeug oder umständliches Abmontieren einzelner Messer, nur durch Bedienung eines Hebels kann die Messeranzahl - 0, 6, 13 oder 25 Messer - eingestellt werden. Dies bedeutet einen erheblichen Zeit- und Bedienungskomfortgewinn. Nach jeweils 20 m gepreßter Ballenlänge fahren die Messer automatisch aus dem Kanal heraus und sofort wieder hinein. So werden die Messerschlitze automatisch gereinigt. Soll das Erntegut nicht geschnitten werden, können jederzeit von der Kabine aus die Messer über Fernbedienung ausgeschwenkt werden. Wird längere Zeit ohne Messer gearbeitet, empfehlen wir, die Messer gegen Blindmesser auszutauschen.

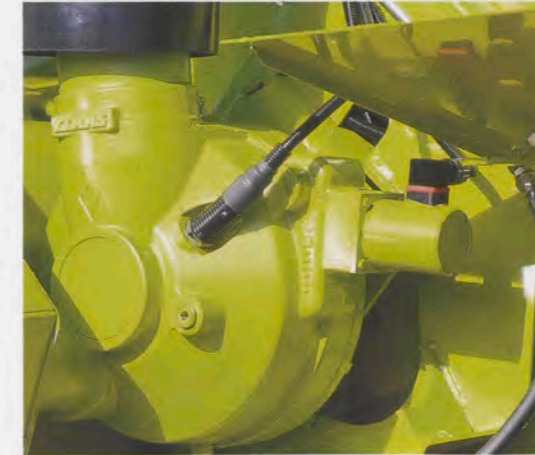


- Einfache Wahl der Messeranzahl für eine optimale Anpassung an das Erntegut
- Programmierbares Selbstreinigungssystem der Schneidmulde
- 25 Blindmesser, um die Ansammlung von Erntegut an der Messerbefestigung zu vermeiden

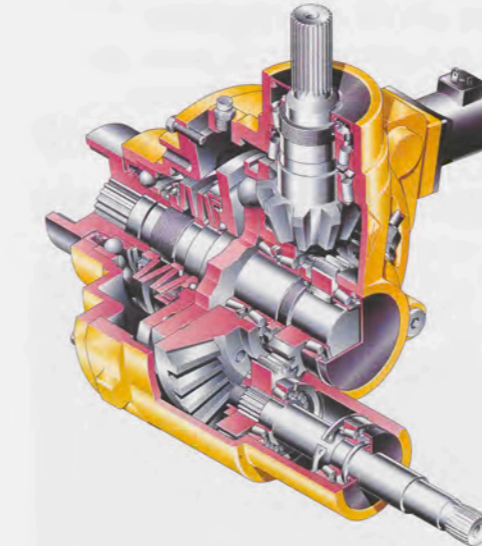


Werkzeugloser, einfacher Zugang zu den Messern. Der Zugang ist sehr einfach, in dem die ROTO-CUT-Schneidmulde hydraulisch abgesenkt wird.

Mehr Einsatzsicherheit

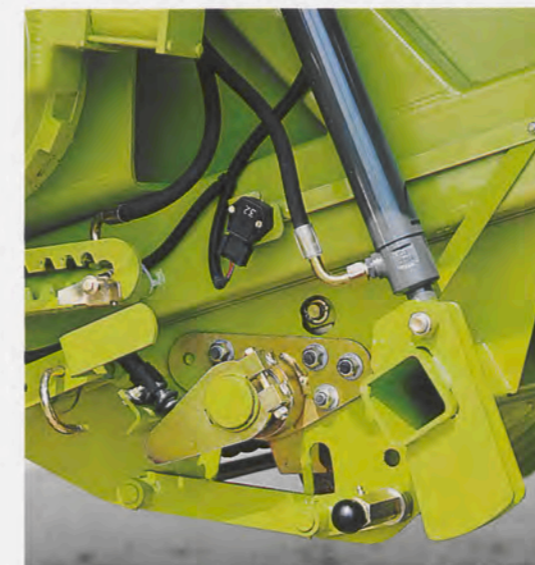


Das ROTO-CUT-Schneidwerk der QUADRANT 2200 RC ist doppelt geschützt. Im Falle einer Überlastung des Rotors wird der Antrieb automatisch getrennt. Die im Ölbad laufende Kugel-Schaltkupplung verbindet die Vorteile maximaler Einsatzsicherheit mit optimalem Wiedereinsetzmoment. Damit wird jede Blockage komfortabel vom Schlepper aus beseitigt. Beim Ansprechen der ROTO-CUT-Überlastsicherung wird automatisch die Schneidmulde um 10 cm abgesenkt, so daß sich der Rotor sicher freiarbeiten kann. Das Wiederanlaufen der ROTO-CUT-Einrichtung erfolgt automatisch.



- Automatisch abgesicherter Rotor mit automatischer Wiedereinkupplung
- Maximale Zuverlässigkeit im gesamten Förderbereich

Absenkbare Schneidmulde für ROTO CUT



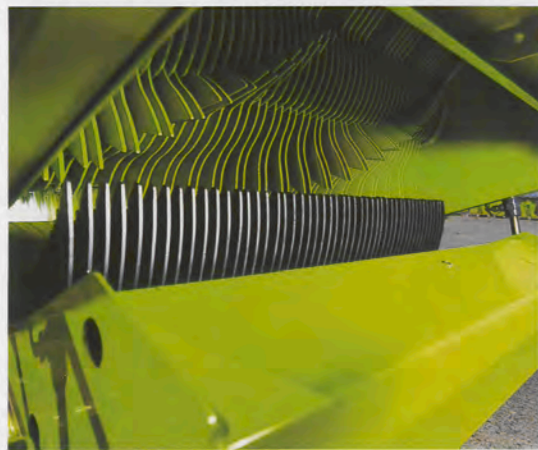
Vom Ladewagen bekanntes, bewährtes Funktionsprinzip.

- Bei eventuellen Verstopfungen wird einfach die Schneidmulde per CLAAS CONTROL TERMINAL hydraulisch erweitert, so daß der Schneidrotor sicher wieder anlaufen kann
- Wird die Schneidmulde komplett abgesenkt, so können einzigartig bequem die Messer gewechselt werden
- Ausgezeichneter Zugang zu den Messern, leichte Montage ohne Spezialwerkzeug

49 Messer - ROTO CUT



Ein wertvoller Rohstoff



Die Landwirtschaft wird zum integrierten Kreislauf. Kurz geschnittenes Stroh lässt sich aufgrund der hohen Saugfähigkeit und der optimalen Verteilung im Stall hervorragend in nährstoffreichen Dung umsetzen.

- handelsfähiges Kurzstroh
- bequemes Handling

Extra kurz mit 49 Messern und 2 cm Schnittlänge



Für die Verwendung in Geflügelställen und Milchvieh-Liegeboxen wird ganz kurzes Stroh benötigt. Insgesamt 49 Messer schneiden das Stroh in die richtige Länge.

- mehr Pressdichte
- leichtes Auflösen der Ballen
- geringerer Strohverbrauch

Kurz geschnitten



Kurz geschnittenes Stroh lässt sich wesentlich fester verdichten und mit weniger Aufwand im Stall verteilen.

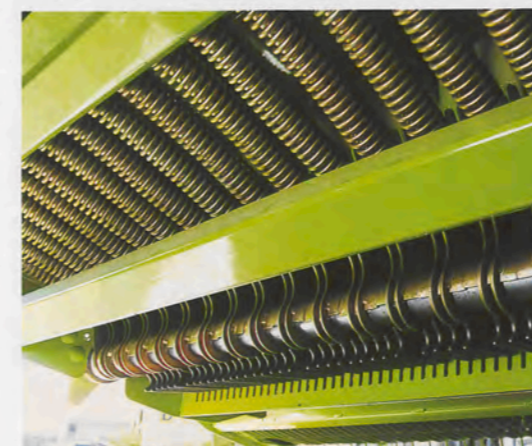
- reduzierter Arbeitsaufwand
- weniger Staubanfall

Stroh – idealer „Bodenbelag“



Stroh ist in der Tierhaltung seit jeher begehrt. Es ist hygienischer, sauber, saugfähig und das um so mehr, je kürzer es geschnitten ist. Ein weiterer Grund für ROTO CUT.

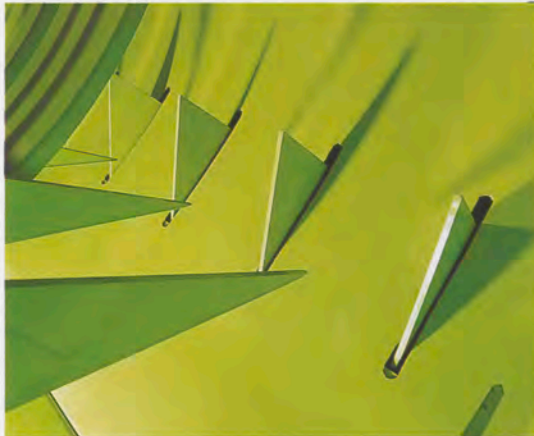
Messersicherheit



Drei Messer sind jeweils mit einer starken Feder gegen Fremdkörper abgesichert. Dieser Schutz verhindert Schäden an den Messer und den Förderorganen.

- praxisgerechte Einsatzsicherheit

Top-Ballenform



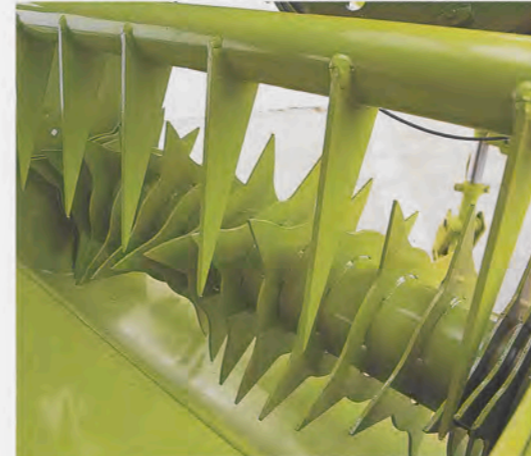
Falls mit ungleichmäßig geformten oder extrem kleinen Schwaden zu rechnen ist, können die **QUADRANT 2200** und **2200 RC** auf Wunsch mit einem Bodenblech mit federbelasteten Rückhaltern ausgestattet werden. Dieses verhindert, daß das vorverdichtete Erntegut wieder zu Rotor und Pickup zurückfällt, wenn der Raffer sich in der zweiten und dritten Hubphase befindet. Diese Ausstattung ist nur bei CLAAS erhältlich. Die Form des Ballens wird durch die Vorverdichtung vor dem eigentlichen Kolbenhub optimiert



- Höhere Preßdichte
- Optimierte Ballenform



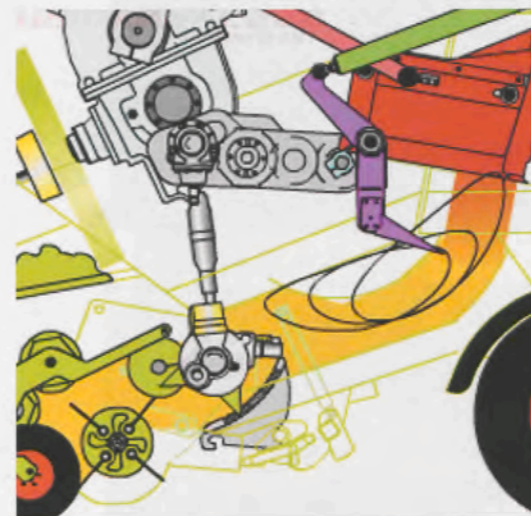
Hochleistungs-Raffer



Der bei CLAAS eingesetzte Raffer mit 7 Zinken sorgt zusammen mit dem Förder- oder Schneidrotor für den Guttransport von der Pickup in die Preßkammer (153 U/min). Dabei erfolgt der Transport in 3 Portionen pro Kolbenhub. Der lineare Hub des Raffers führt zur besonders gleichmäßigen Ballenform.

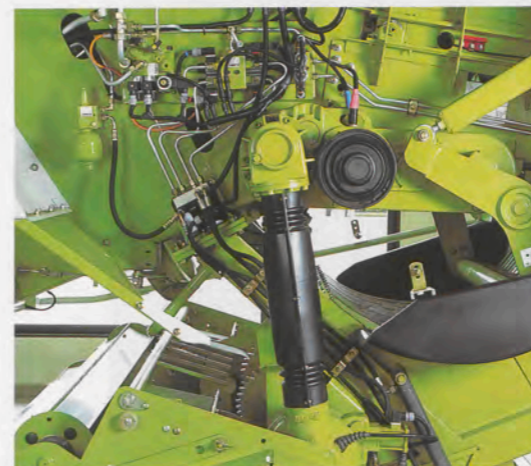
- Exakte Ballenform mit dem CLAAS-3-Phasen-Raffer

Interaktiver Überlastschutz



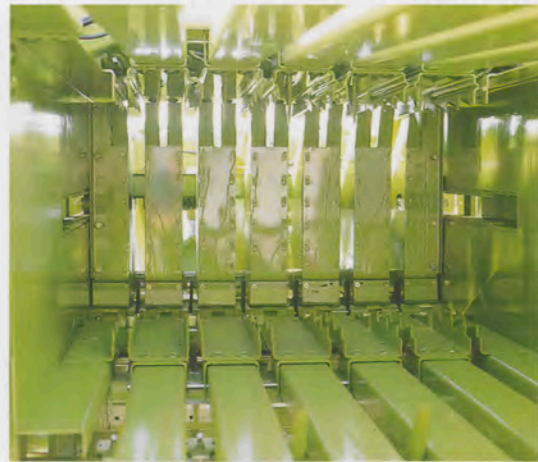
Zuverlässigkeit durch eine "intelligente" Folgeschaltung für alle CLAAS-Kunden, die ihre **QUADRANT** bis an die Kapazitätsgrenze auslasten. Diese Überlastungssicherung für den Raffer, bestehend aus einer modernen, automatischen Überlastkupplung, ist direkt mit der Überlastsicherung des Schneidwerks und der Pickup verbunden. So wird bei Überlastung des Raffers der Schneidrotor automatisch ausgekuppelt. Diese verhindert zuverlässig ein "Zufahren" der Maschine und ermöglicht in jedem Erntegut eine maximale Auslastung der Presse.

- Interaktiver Schutz von Raffer und ROTO-CUT-System



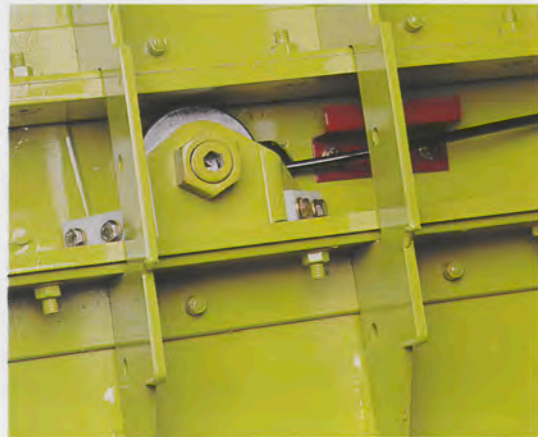
Preßkanal

Hier entsteht Preßdichte



Der Kolben der QUADRANT 2200 verdient besondere Aufmerksamkeit. Er bewegt sich auf einer vernieteten Rollenbahn. So ist sein Lauf besonders eben und gleichmäßig. Neu entwickelte Kolbenlager sind die Basis für maximale Lebensdauer. Mit größerem Durchmesser und einer neuartigen Abdichtung wird die Zuverlässigkeit der Kolbenlager wesentlich erhöht.

Der Druck wird über zwei starke Pleuelstangen sicher und gleichmäßig auf die gesamte Fläche des Kolbens übertragen und von dort direkt auf den Preßkolben weitergeleitet. So wird höchste Preßdichte erreicht. Der Abstand Schneide zu Gegenschneide stellt sich präzise ein. Die Laufrollen des Kolbens werden ständig gereinigt, damit sich hier kein Material aufbauen kann.



- Wartungsfreie, vernietete Lauffläche für Rollenlager
- Hohe, gleichmäßige Preßdichte durch perfekte Kolbenlenkung und robuste, rostbeständige Lager
- Saubere Laufrollen



Das ideale Ballenmaß

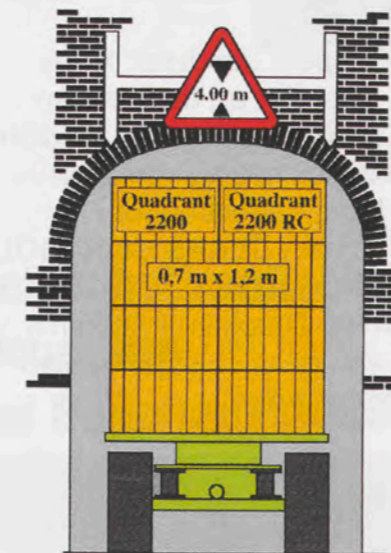


Das QUADRANT-Ballenmaß von 120 x 70 cm ist zum Maßstab am Markt geworden. Nur mit 70 cm Ballenhöhe können LKW mit Euro-Trailer-Maß voll ausgeladen werden.

120 cm breite Ballen lassen sich zudem hervorragend stapeln und sicher transportieren.

Mit 3,00 m Preßkanallänge legt die QUADRANT 2200 eine neue Basis für noch mehr Preßdichte.

Der extrem lange Preßkanal verhindert, daß sich der Ballen wieder ausdehnt, bevor er fertig abgebunden ist.



- 120 x 70 cm ist das Standardmaß im professionellen Strohandel
- Ideales Stapelmaß
- Mehr Sicherheit beim Transport
- Höchste Preßdichten durch 3,00 m Preßkanallänge
- Höhere Wirtschaftlichkeit mit größeren Transportgewichten



Mehr Freiraum



Mehr Preßdichte, aber weniger Verstopfung in den Preßkanälecken. Der große Freiraum verhindert "Materialaufbau" auch bei schwierigen Bedingungen (schwere Silage, feuchtes Stroh).

Der Kanal besteht aus Hohlprofilen mit 4 mm Wandstärke. Das gibt maximale Stabilität unter allen Einsatzbedingungen.

- Extern stabiler Preßkanal, der zugleich "Materialaufbau" verhindert

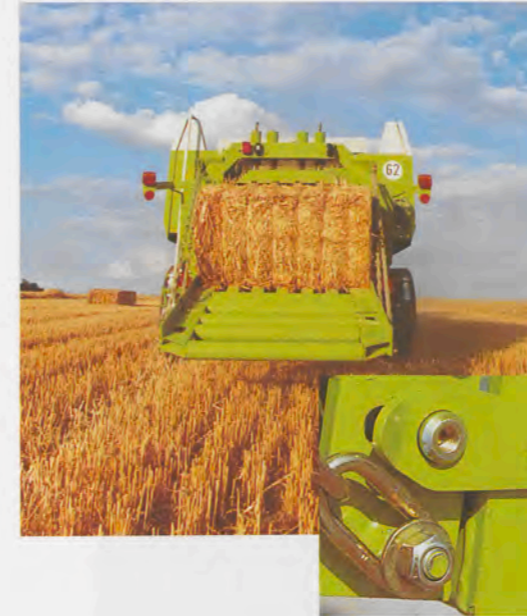
Preßdruck von allen Seiten



Mit Hilfe von drei Klappen, die durch Hubzylinder und einen Exzenter an der unteren Klappe eingestellt werden, erfolgt die Verdichtung des Erntegutes gleichzeitig von allen Seiten. Die Dichte kann dabei bequem in der Schlepperkabine vom **CLAAS CONTROL TERMINAL** verändert werden. Im Bedarfsfall kann der Druck im Preßkanal durch Knopfdruck von der Schlepperkabine aus auf Null reduziert werden.

- Gleichmäßige Ballendichte, leicht veränderbar

Perfekte Ballenablage



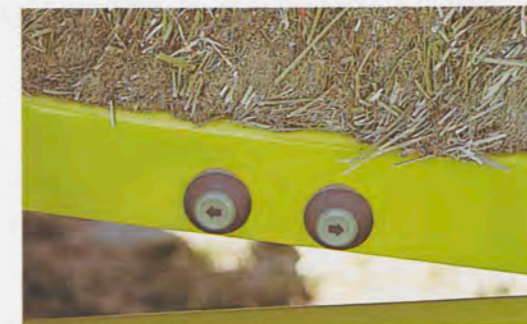
Die Ballen werden über die auf Wunsch lieferbare Rollenrutsche (bei **QUADRANT 2200 RC** Serie) nach Verlassen des Preßkanals sanft abgelegt. Anzahl und Anordnung der Rollen sind so gewählt, daß der Ballen beim Ablegen auf den Boden nicht verformt wird.

Die Ketten, mit denen die Rutsche befestigt ist, sind kunststoffummantelt, so daß der Lack durch sie nicht beschädigt wird.

Bei Straßenfahrten wird die Rutsche arretiert, so daß auch bei schneller Fahrt kein Schlagen auftritt.

- Schonende Ablage des Ballens über die Rollenrutsche

Elektrohydraulische Steuerung des Ballenausstoßes



Der letzte Ballen, der gepreßt wurde, wird mit Hilfe des Ballenausstoßers abgelegt. Er wird durch Drücken eines Bedienungsknopfes auf der linken Maschinenseite in Gang gesetzt.

- Einfach zu bedienender, elektrohydraulischer Ballenausstoßer

Elektronische Kontrolle des hydraulischen Drucks



Der hydraulische Druck wird sorgfältig überwacht, damit die Preßdichte stets gleichbleibt. Über das **CLAAS CONTROL TERMINAL** wird die gewünschte Ballendichte eingegeben und von dort aus beim Pressen jedes Ballens überwacht.

Das System reagiert dabei auf alle Schwankungen der Feuchtigkeit oder des Gutflusses, so daß die Ballen dann alle die gleiche Preßdichte haben.

- Einfach einstellbare Ballendichte
- Feinregulierung der Dichte für gleichmäßigen Druck bei allen Erntebedingungen

Mit der **QUADRANT 2200 RC** erreichbare Preßdichten (je nach Erntegut)

- Stroh	ca. 200 kg/m ³
- Heu	ca. 260 kg/m ³
- Silage	ca. 530 kg/m ³



Überlastsicherung



Die elektronische Kontrolle des hydraulischen Drucks stellt eine enorme Sicherheit dar. CLAAS geht noch einen Schritt weiter, um die Zuverlässigkeit zusätzlich zu erhöhen. Die **QUADRANT** ist mit einem Belastungsmesser am Preßrahmen ausgerüstet. So kann äußerst exakt das System gesteuert werden.

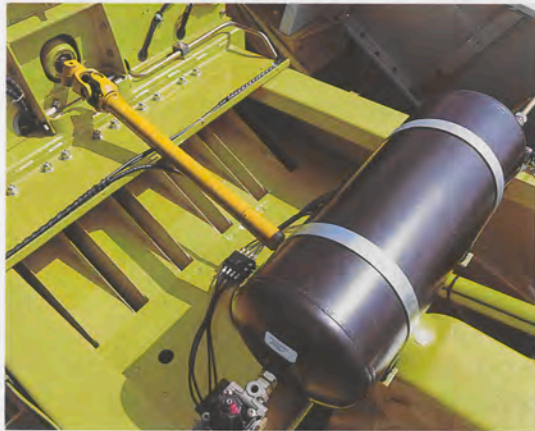
Der hydraulische Druck wird bei Überlast sofort gesenkt, damit die Presse nicht beschädigt wird. Der Fahrer wird über das **CLAAS CONTROL TERMINAL** informiert. Nachdem die Überlastung beseitigt ist, stellt sich der vorher programmierte Druck automatisch wieder ein.

Die automatische Wiedereinstellung des vor-eingestellten Preßdruckes geschieht sehr schnell, so daß kein Preßdichteverlust festzustellen ist.

- Überlastungssicherung des Preßkanals
- Zwei unabhängige Sicherungen garantieren maximale Leistungsfähigkeit
- Optimale Platzierung des Belastungsmessers

Bindung

Der direkte Weg



Der Antrieb der Knoter erfolgt direkt vom Hauptgetriebe über eine Gelenkwelle und ein Zahnrad. So ist eine perfekte Synchronisierung des Kolbens mit den Nadeln gewährleistet.

- Direktantrieb der Knoter, perfekte Synchronisierung

100%iger Synchronlauf



Durch den Direktantrieb der Knoter wurde die Synchronisation sehr stark vereinfacht.

- Schnelligkeit, Genauigkeit und einfache Bedienung bei der Regulierung sind die Vorteile des Direktantriebs

Leistungsfähige Knoter



Die Knoten an den Ballen der QUADRANT sitzen bombenfest. Dafür sorgen sechs speziell entwickelte, besonders leistungsfähige CLAAS-Hochleistungs-knoter.

Es werden Kunststoffgarne mit Lauflängen von 130 bis 150 m/kg verwendet.

- Fest gepreßt und fest verknotet! Daran erkennt man CLAAS-Ballen

Automatische Garnkontrolle



Wenn das Garn zu Ende geht oder reißt, erscheint sofort eine Information auf dem CLAAS CONTROL TERMINAL. So kann schnell reagiert werden.

- Fortlaufende Kontrolle des Garns
- Komfort und weniger Zeitverluste führen zu Leistungssteigerung

Ballenlänge komfortabel eingestellt



Die Ballenlänge kann bei der **QUADRANT** über das **CLAAS CONTROL TERMINAL** zwischen 1 m und 3 m variiert werden. Die einzelnen Schichten innerhalb des Ballens sind etwa 5 cm stark. Die Handauslösung der Bindung bei "Restballen" erfolgt bequem vom Schleppersitz aus.

- Exakte Einstellung der Ballenlänge
- Einfach und bequem auch während der Arbeit einzustellen
- Zuverlässiges und an die Situation angepaßtes Auslösen, kein Spiel im Auslösemechanismus

Optimal positioniertes Sternrad



Das Sternrad ist im unteren Teil des Preßkanals angebracht und dient zur Überwachung der Ballenlänge. Da es nicht durch die Kolbenschläge beeinflusst wird, kann die Ballenlänge genau gemessen werden.

- Die Ballenlänge wird durch das Sternrad im unteren Teil des Preßkanals besser überwacht und ist gleichmäßiger

Immer saubere Knoter



Die Druckluft-Knoterreinigung ist der Garant für höchste Einsatzsicherheit. Abhängig von der Durchsatzmenge wird zweimal zwischen einem Knotervorgang gereinigt. Die stoßweise Luftzufuhr bewirkt auch unter extrem schwierigen Bedingungen satte Reinigungskraft. (bei Ausführung mit hydraulischer Bremse Zusatzkompressor)

- Kräftige Luftstöße sorgen für eine perfekte Reinigung der Knoter:
 - erhöhte Knoterzuverlässigkeit
 - weniger Zeitverlust für Reinigungsarbeiten

Mehr Einsatzsicherheit



Die Knoter sind im Falle einer Überlastung gut gesichert. Sie werden durch einen Scherbolzen geschützt, der einfach zu wechseln ist und außerdem eine schnelle Re-Synchronisierung der Nadeln ermöglicht. Falls die Nadeln innerhalb des Preßkanals blockieren, wird ein Kontakt zwischen Nadeln und Preßkolben durch den "Kolben-Stop" verhindert.

- Eine wirksame Sicherung, um die Presse schnell wieder in Gang zu bringen

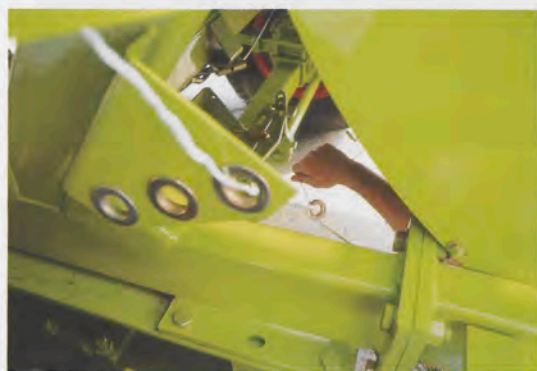
Für lange Arbeitstage gerüstet



Der Garnkasten nimmt 24 Rollen Garn auf, so daß auch lange Arbeitstage ohne Stop durchgearbeitet werden können.

Der Zwischenraum unter dem Preßkanal ist großzügig ausgelegt und die Garnöse gut erreichbar angebracht. So ist ein bequemes Einfädeln des Garns bis zu den Nadeln möglich.

- Großer Vorratsraum für das Bindegarn
- Schnelles und bequemes Einfädeln



Antrieb

Optimaler Kraftfluß



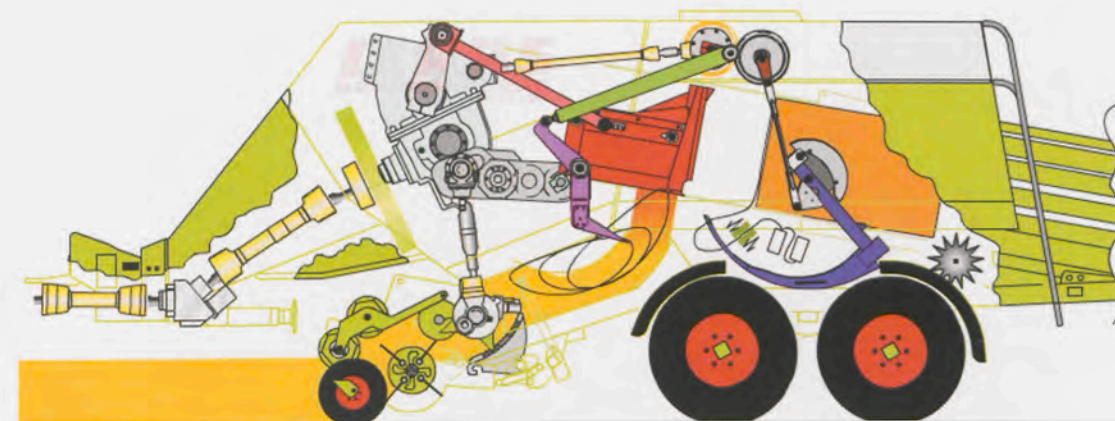
Die Getriebe für den Antrieb sind übersichtlich und klar angeordnet und aufeinander abgestimmt. Vom robusten Hauptgetriebe aus wird die Kraft zu den Förder- und Schneidaggregaten, den Bindeelementen und zu den Preßkolben weitergeleitet.

Der gesamte Antrieb läuft ohne Ketten - präzise und wartungsfrei. Um die Sicherheit weiter zu erhöhen, sind die **QUADRANT 2200** mit Überlastsicherungen ausgerüstet, die sich automatisch wieder einschalten. So werden Stillstandzeiten verhindert.



Jede Abschaltkupplung ist auf ihre Aufgabe abgestimmt. Rotor- und Zubringergetriebe sind mit einer weichschaltenden Automatik-Kupplung ausgestattet.

- Optimale Anordnung der Getriebe für die komplette Kraftübertragung
- Hoher Anwendungskomfort durch die automatische Wiedereinstellung der Überlastkupplungen
- Keine Ketten im Hauptantrieb



Mehr Laufruhe

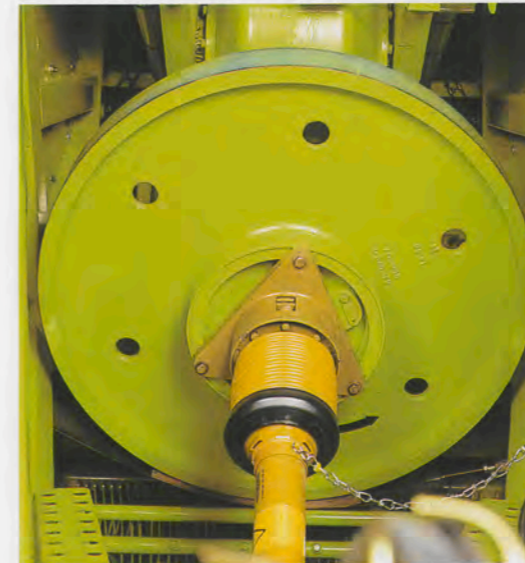


Ein spezielles Eingangsgetriebe an der Zugdeichsel ermöglicht, daß die Gelenkwelle vom Schlepper und die Gelenkwelle zum Hauptgetriebe unter optimaler geradliniger Anordnung laufen. Dieses Eingangsgetriebe gibt es nur bei CLAAS. Die Erschütterungen werden minimiert, und die Zuverlässigkeit der gesamten Maschine wird erhöht.

Ein weiteres Maschinenelement, das nur bei CLAAS zu finden ist, ist die in das Getriebe integrierte Pumpe. Hier wird der Ölhaushalt der Bordhydraulik gespeist.

- Langes Leben der einzelnen Maschinenbestandteile
- Die integrierte Pumpe erleichtert es, die Hydraulik der Presse zu benutzen
- Die Antriebselemente des Schleppers werden weniger strapaziert

Schwungmasse mit hohem Gewicht



Die Schwungmasse der QUADRANT 2200 ist im Vergleich zu den Vorgängermodellen im Außenbereich 40 kg schwerer geworden. Dies bringt einen Kraftgewinn von 50 %. Auf diese Weise wird ein ruhiger Lauf sichergestellt, und Belastungsspitzen können wirksam abgebaut werden.

Der Antrieb besitzt eine hitzebeständige Scheibenkupplung mit integriertem Freilauf, um die Antriebselemente zu schützen.

So bewältigt die QUADRANT mühelos auch ungleichmäßige Erntegutzufuhr und Kraftspitzen zuverlässig aus.

- Schweres Schwungrad für gleichmäßigen Lauf
- Erhöhte Sicherheit der Antriebselemente durch Absicherung mit Scheibenkupplung

Die Kraftzentrale



Das Hauptgetriebe sorgt für satte 51 Kolbenhübe/min. So werden Leistung und Ballendichte vergrößert. Das Stirnradgetriebe zeichnet sich durch außerordentliche Laufruhe aus. Die robuste Bauweise des Getriebes ist Garant für die Einsatzsicherheit.

Die Kraftübertragung zum Raffergetriebe und zum Knoter erfolgt direkt und ohne Umwege.

- Robustes Getriebe für 51 Kolbenhübe/min für dichtere Ballen
- Hohe Leistung bringt mehr Umsatz pro Stunde



Das Zubringergetriebe besitzt ein Ölbadgetriebe. Das Getriebe hat eine hohe Eingangsdrehzahl (460 U/min) und vermeidet somit Kraftspitzen. Der Aufbau in einer Linie macht es robust und vermindert Erschütterungen. Das Getriebe ist durch eine Automatikkupplung geschützt, die sich selbsttätig wieder einschaltet. Außerdem ist es mit einem Drehzahlsensor ausgerüstet.

- Getriebe ohne Winkel in gerader Linie für höhere Leistung und Zuverlässigkeit
- Kompakte Bauweise
- Weniger Vibration
- Hohe Drehzahl für mehr Laufruhe

Allzeit gut geschmiert



Mit der zentralen Schmierung können automatisch oder manuell, entsprechend der gewünschten Ausstattung, bis zu 45 Stellen an der **QUADRANT 2200** geschmiert werden.

Der Kolben wird vollständig geschmiert, eine Leistung, die nur CLAAS anbietet.

Die zwei möglichen Systeme (Zusatzaur.):
 -manuelle Zentralschmierung durch eine Handpumpe
 -automatische Zentralschmierung (elektronisch gesteuert) für alle Schmiernippel.

Die Zentralschmierung regelt die Versorgung der zu schmierenden Bereiche je nach Bedarf. So wird z. B. der Kolben intensiver geschmiert als der Knoter.

Die elektronische Zentralschmierung kann mit dem Fettvorrat drei Tage laufen. In dieser Zeit erfolgt alle 15 Minuten eine Schmierung an allen Schmiernippeln. Dadurch wird die Wartungszeit erheblich reduziert.



- Zwei Schmiersysteme möglich
- Elektronische Zentralschmierung für Langlebigkeit und verkürzte Wartungszeit
- Schnelles Schmieren und damit gesteigerte Produktivität

Zeit gespart



Hydraulik

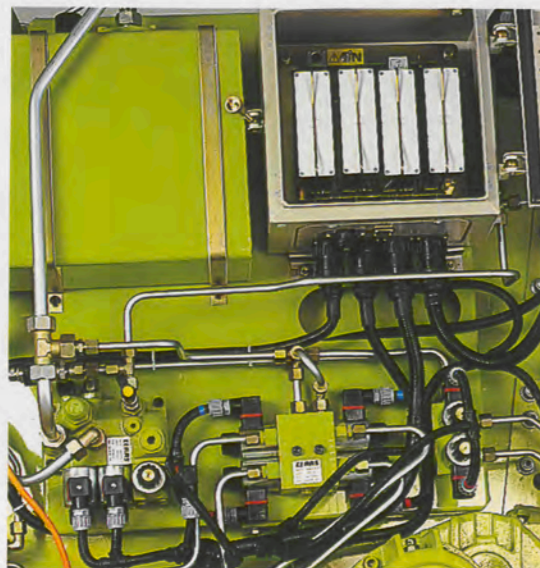
CLAAS-Bordhydraulik



Schmutzpartikel im Hydraulikkreislauf sind ein Problem, vor dem jeder schon einmal stand. Um dieses Problem zu vermeiden, wurde die **CLASS QUADRANT** mit einer schlepperunabhängigen, bordeigenen Hydraulik ausgestattet. Eine Hochdruckpumpe (220 bar) wird direkt vom Eingangsgetriebe der Presse angetrieben und versorgt so den Hydraulikkreislauf der Presse.

- **Gesteigerte Zuverlässigkeit durch einen traktorunabhängigen Hydraulikkreislauf dadurch:**
 - keine Einschränkungen bei der Wahl des Schleppers, an den die Presse anhängt werden soll

Hydraulikzentrale



Alle wesentlichen Bauelemente des Hydraulikkreislaufes sind auf einer Platte angeordnet. Der Hydraulikkreislauf wird durch einen zentralen Öltank versorgt.

- **Minimale Wartung**
- **Reduzierung des Umlaufölbedarfs auf 16 l**
- **Wartung der Ölfiler entfällt**
- **Kaum Temperaturschwankungen beim Öl**

Alle Funktionen werden über Magnetventile gesteuert:

- Ein- und Ausschwenken der Messer
- Absenken und Heben der Schneidmulde
- hydraulischer Ballenausschieber
- Kontrolle des Drucks im Preßkanal
- Ein- und Ausschalten des Preßdrucks

Exklusiv CLAAS:

Im Falle eines Problems an einem elektronischen Modul können alle Funktionen der **QUADRANT** manuell ausgeführt werden, damit schnellstens weitergearbeitet werden kann.

- **Im Bedarfsfall manuelle Bedienung der Steuereinheit möglich**
- **Untereinander austauschbare Magnetventile und Ventileinsätze vereinfachen den Service und die Ersatzteilversorgung**

Stabil verlegte Hydraulikleitungen



Die Hydraulikleitungen sind zum großen Teil fest verlegt.

- **Übersichtlichere Anordnung als bei elastischen Schläuchen**
- **Bessere Hitzebeständigkeit**

Kurze Leitungen

- **Geringe Übertragungsverluste**
- **Schnelle Reaktion**

Befestigung auf Kautschuklagern

- **Sichere Befestigung, die Stöße und Erschütterungen abfängt**
- **Dauerhaft zuverlässig**

Elektronik

CLAAS CONTROL TERMINAL



Das Display des **CLAAS CONTROL TERMINALS (CCT)** informiert den Fahrer laufend über den Betriebszustand der Maschine.

Das Gerät ist funktionell und einfach zu bedienen und gibt Informationen bzw. steuert die wichtigsten Funktionen der Maschine, z. B.:

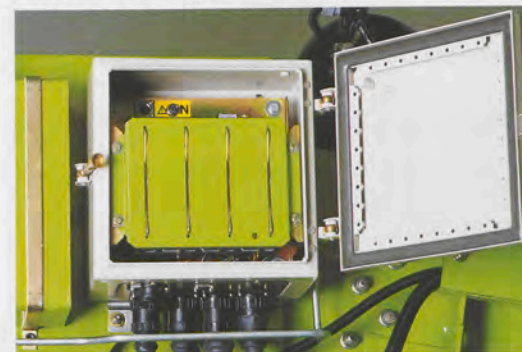
- Steuerung des ROTO-CUT-Schneidwerks
- Heben und Senken der Schneidmulde
- Preßdruckeinstellung
- Ballenlängeneinstellung

Die Anzeige der Daten erfolgt klar und übersichtlich in Form von 4 Menüs:

- **Arbeitsmenü:** Anzeige der aktuellen Arbeitsdaten, wie Ballenlänge, aktive Funktionen, Ballenzähler, Anzahl der Kolbenhübe, Arbeitsdruck, voreingestellter Druck, Fahrhinweis links/rechts, Gutfeuchte
- **Einstellmenü:** Anzeige und Einstellen von Ballenlänge und Preßdruck
- **Zählermenü:** Anzeige von Tageszähler, Gesamtzähler und Stundenzähler, Kalkulation des Zeitaufwands pro Ballen; ermöglicht präzises Abrechnen
- **Fehlermenü:** Die Presse wird ständig vom CCT überwacht. Jede Störung im Bereich der Hydraulik, des Abbindens, des Roffers, der Schneideinrichtung oder des Systems selbst wird analysiert und auf dem Bildschirm angezeigt.

- **Leistungsfähiger, leicht bedienbarer und zuverlässiger Monitor für vollständige Steuerung und Kontrolle der Maschine während des Betriebs**

Separate Elektronikmodule (Q 2200)



Auch hier ist das Vorbild der LEXION-Mähdrescher deutlich sichtbar.

Alle Kabelstränge sind durch Steckverbinder an eine zentrale Box angeschlossen, die sämtliche Kabelverbindungen, Sicherungen, Relais und Module enthält (Zentralelektrik).

- **Schneller und leichter Zugang zu Anschlüssen und Kontrollpunkten**

Alle Elektronikarten sind in robusten Plastikboxen (= Module) untergebracht. Jedes Modul ist einer bestimmten Funktion zugeordnet (z. B. Preßdruck).

- **Guter Schutz gegen Staub, Vibrationen und Feuchtigkeit**

- **Schnelles und einfaches Auswechseln**

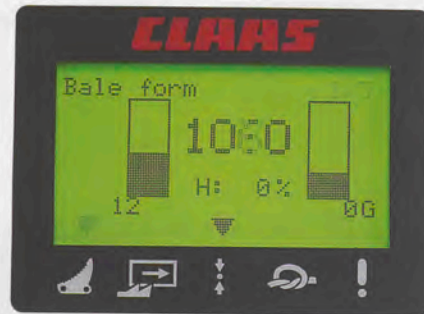
CCU-Steuerungstechnik (Q 2200 RC)



Die **QUADRANT 2200 RC** bietet mit der neuen CCU-Steuerungstechnik bereits alle Möglichkeiten der Kommunikation auf LBS-Basis. So können auch externe Terminals angeschlossen werden.

- **Modernste Steuerungstechnik**
- **Höchste Zuverlässigkeit**

Mehr Informationen



Die QUADRANT-Pressen können wahlweise mit folgenden Optionen ausgerüstet werden:

- Feuchtesensor am Preßkanalausgang
- Füllstandanzeiger links - rechts

Diese Einrichtung ermöglicht die Optimierung von Ballendichte und -form für das jeweilige Preßgut - empfehlenswert bei kleinen, ungleichen Schwaden.

- Ständige Anpassung der Ballendichte je nach Beschaffenheit des Preßguts
- Optimierte Ballenform



Maschinenaufbau/Chassis

Stabiles Chassis



Das Chassis der QUADRANT-Pressen ist robust und großzügig konzipiert, so daß alle mechanischen Elemente problemlos zugänglich sind.

Um die Zugänglichkeit nochmals zu verbessern, ist die Öffnung der großen Seitenverkleidungen von Druckzylindern unterstützt.

- Extrem widerstandsfähiges Chassis
- Leichter Zugang zu allen Maschinenelementen

Gefederte Tandemachse



Die Presse QUADRANT 2200 RC kann mit einer gefederten Tandemachse für Fahrgeschwindigkeiten bis zu 60 km/h ausgestattet werden (geltende StVO beachten). (62 km/h mit ABS-Sonderausrüstung)

Mit diesen Pressen sparen Sie Zeit nicht nur auf dem Feld, sondern auch auf der Straße. Die gefederte Tandemachse vermeidet jegliche Belastung des Chassis auch bei schneller Fahrt von einem Einsatzort zum nächsten.

Bei diesen Geschwindigkeiten sind zuverlässige Bremsen unerlässlich. Sie haben die Wahl zwischen hydraulischer und Druckluft-Bremse mittels breiter Trommelbremsen an den 4 Rädern (geltende StVO beachten).

- Extrem widerstandsfähige Tandemachse
- Hohe Fahrsicherheit durch großdimensionierte und sichere Bremsanlage
- Besseres Fahrverhalten am Seitenhang

Optimale Bodenschonung



Bei **QUADRANT**-Pressen mit einfacher Achse sorgen extrabreite Reifen des Typs 600/50-22,5 oder 700/45-22,5 selbst bei starker seitlicher Hangneigung für hervorragende Stabilität.

Mit dieser Bereifung hat die Presse eine Gesamtbreite von 2,96 m (700/45) bzw. 2,78 m (600/50).

Diese Reifen bringen nicht nur eine bessere Straßenlage, sondern vermeiden durch den verringerten Bodendruck auch die Verdichtung des Bodens.

- **Erhaltung der Bodenstruktur durch extra breite Reifen**

Bei **QUADRANT**-Pressen mit Tandemachse ermöglicht die Verwendung von Breitreifen des Typs 500/50-17 oder 555/45-17 eine Gesamtbreite von weniger als 2,60 m. Mit den 500er Rädern wird sogar eine Breite unter 2,55 m erreicht. Damit ist auch das in manchen Ländern zulässige Befahren der Autobahn möglich (siehe geltende StVO).

Diese Reifen gewährleisten selbstverständlich eine hervorragende Straßenlage.

- **Breitreifen für Sicherheit und angemessenen Fahrkomfort bei den durch die Tandemachse ermöglichten Geschwindigkeiten**



TECHNISCHE DATEN

	QUADRANT 2200			QUADRANT 2200 RC		
Ballenmaße						
Höhe	0,70 m			0,70 m		
Breite	1,20 m			1,20 m		
Länge	1 bis 3 m			1 bis 3 m		
Ballengewicht	siehe vorn					
Erntegut (Beispiele)	Länge m	Preßdichte kg/m ³	Gewicht kg	Länge m	Preßdichte kg/m ³	Gewicht kg
Heu	1,8	260	393	1,8	260	393
Stroh	2,4	190	383	2,4	200	403
Silage (durchschn. TM)	1,6	500	672	1,6	530	712
Leistungsbedarf	ab 74 kW (100 PS)			ab 92 kW (125 PS)		
Zapfwellendrehzahl	1000/min			1000/min		
Hauptgetriebe	Ölbad-Stirnradgetriebe			Ölbad-Stirnradgetriebe		
Hydraulikanschluß	1x einfachwirkend Stützfuß und Pickup			1x einfachwirkend Stützfuß und Pickup		
Pickup	schwebend gelagert, verwindungsweich			schwebend gelagert, verwindungsweich		
Arbeitsbreite	2,10 m 4 Zinkenträger Niederhalter 2 Querförderschnecken 2 Tasträder			2,10 m 4 Zinkenträger Rollenniederhalter 2 Querförderschnecken 2 Tasträder		
Zuführung	Hochleistungs-Zwangseinzug durch Förderrotor und Oberraffer			Hochleistungs-Zwangseinzug durch Schneidrotor und Oberraffer		
Preßkolben	Rollenkolben mit 51 Hüben/min			Rollenkolben mit 51 Hüben/min		
Preßkanal	dreiseitige hydraulische Regelung der Ballendichte, zusätzlich unterseitig mechanische Einstellmöglichkeit			dreiseitige hydraulische Regelung der Ballendichte, zusätzlich unterseitig mechanische Einstellmöglichkeit		

	QUADRANT 2200	QUADRANT 2200 RC
Bindung	6 CLAAS-Hochleistungsknoter mit elektrischer Fadenfehlanzeige	6 CLAAS-Hochleistungsknoter mit elektrischer Fadenfehlanzeige
CLAAS CONTROL TERMINAL	integriertes Bordgerät Steuerung von Ballenlänge und Preßdichte, Überwachung der Ballenbildung	integriertes Bordgerät Steuerung von Ballenlänge und Preßdichte, Überwachung der Ballenbildung
Garnkasten	24 Garnrollen	24 Garnrollen
Einfachachse 40 km/h	Hydraulik- oder Druckluftbremsenanlage	Hydraulik- oder Druckluftbremsenanlage
Bereifung	600/50 - 22,5 12 PR D/S 700/45 - 22.5 12 PR (auf Wunsch)	600/50 - 22,5 12 PR D/S 700/45 - 22.5 12 PR (auf Wunsch)
gefederte Tandemachse 60 km/h	Druckluftbremsanlage	Druckluftbremsanlage
Bereifung	500/50 - 17 8 PR 555/50 - 17 8 PR (auf Wunsch)	500/50 - 17 8 PR 555/50 - 17 8 PR (auf Wunsch)
Maße		
Höhe	2,56 m	2,56 m
Breite	2,52 m mit Tandemachse 2,78 m mit Einfachachse + 600/50-22.5 2,96 m mit Einfachachse + 700/45-22.5	2,52 m mit Tandemachse 2,78 m mit Einfachachse + 600/50-22.5 2,96 m mit Einfachachse + 700/45-22.5
Gewicht	6800 kg (Einfachachse)	7200 kg (Einfachachse) 7600 kg (Tandemachse)
Zulässiges Gesamtgewicht	8500 kg	8500 kg
Zusatz-ausrüstungen	Rollenniederhalter, Feuchtemesser, Ballenform-Anzeige, automatische Zentralschmierung, Bodenblech mit Rückhalter	

CLAAS ist ständig bemüht, alle Produkte den Anforderungen der Praxis anzupassen. Deshalb sind Änderungen vorbehalten. Angaben und Abbildungen sind als annähernd zu betrachten und können auch nicht zum serienmäßigen Lieferumfang gehörende Sonderausstattungen enthalten. Dieser Produktberater wurde für den weltweiten Einsatz gedruckt. Bitte beachten Sie bezüglich der technischen Ausstattung die Preisliste Ihres CLAAS-Vertriebspartners. Bei den Fotos wurden zum Teil Schutzvorrichtungen abgenommen, um die Funktion deutlich zu machen. Alle Maschinen werden nach den geltenden Maschinenrichtlinien geliefert.

TECHNISCHE DATEN

Typ	Leistung (kW)	Leistung (hp)	Getriebe	Leistungsgeschwindigkeit (km/h)	Erntegeschwindigkeit (ha/h)	Erntebreite (m)	Erntehöhe (cm)	Erntehöhe (cm)	Erntehöhe (cm)

Lined writing area on page 48.

Lined writing area on page 49.

CLAAS KGaA mbH
Postfach 1163, D-33426 Harsewinkel
Tel. 05247/12-0
Internet: <http://www.claas.com>

12/01 (Gie) deutsch 5/247 535.1

