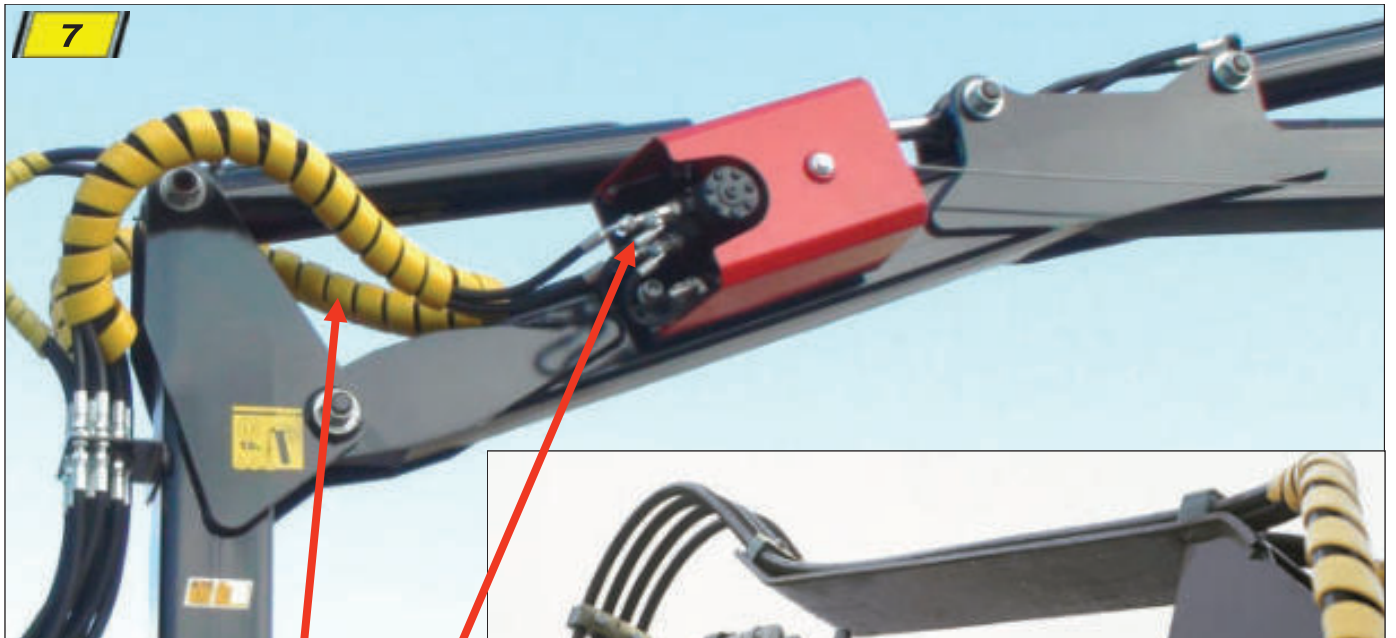






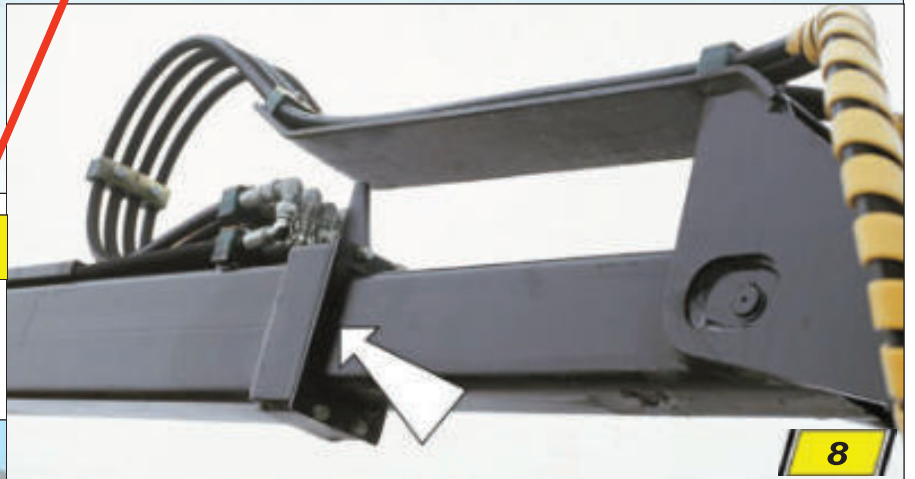
K.T.S. SWEDEN • www.kts.se
ProLine



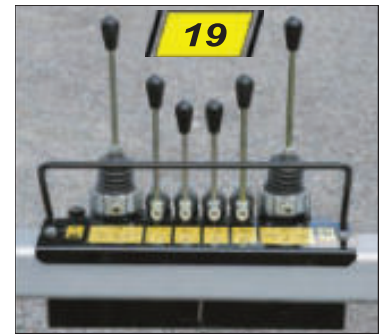
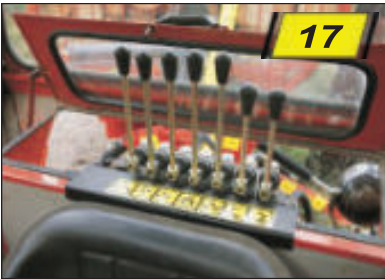


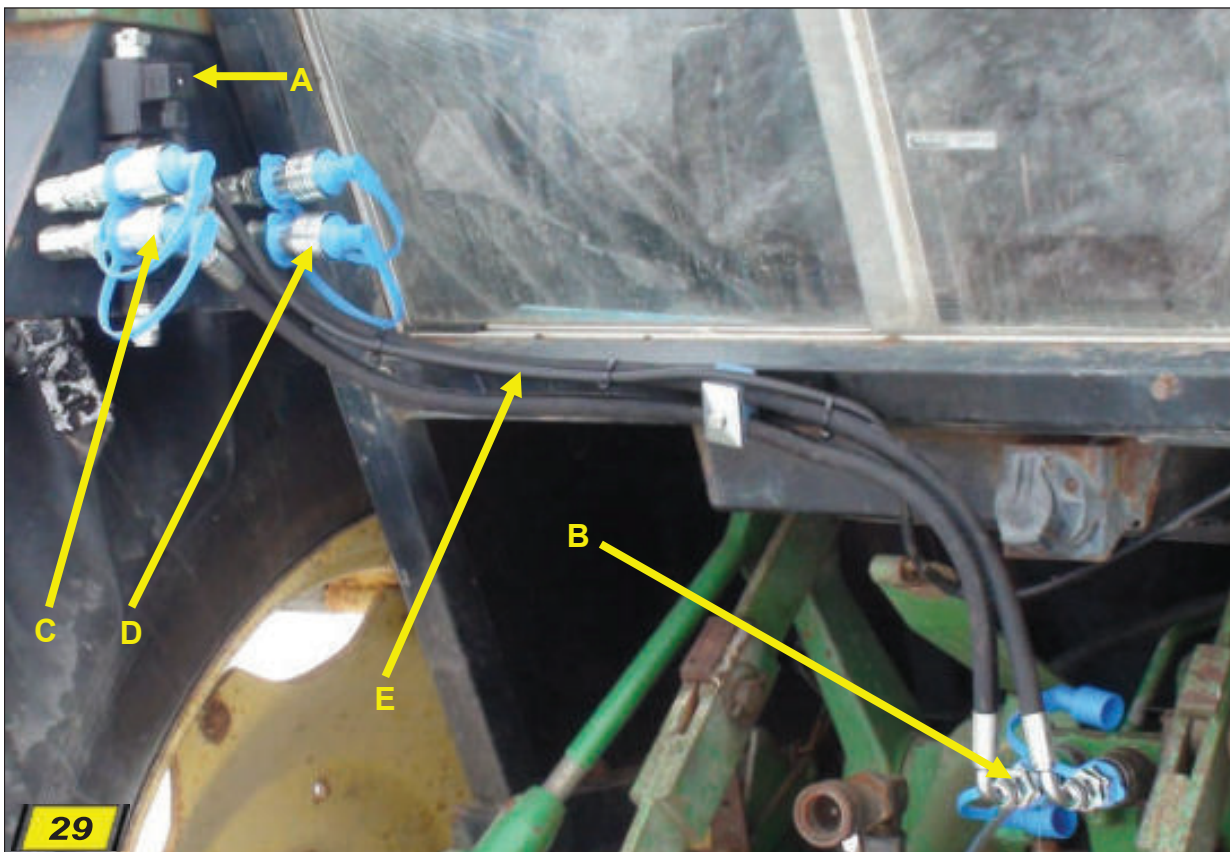
A

B



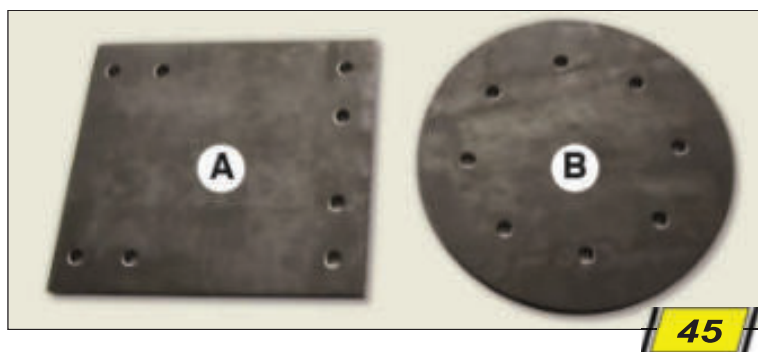


















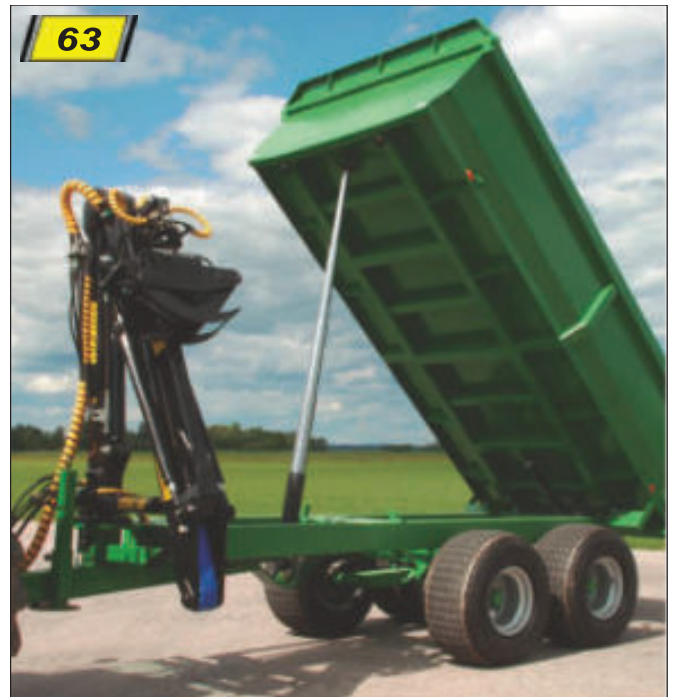
60



62



61



63



64







77

78



|K.T.S| SWEDEN • www.kts.se
ProLine

HARDOX®



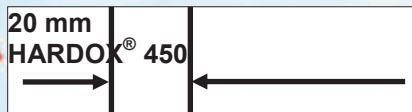
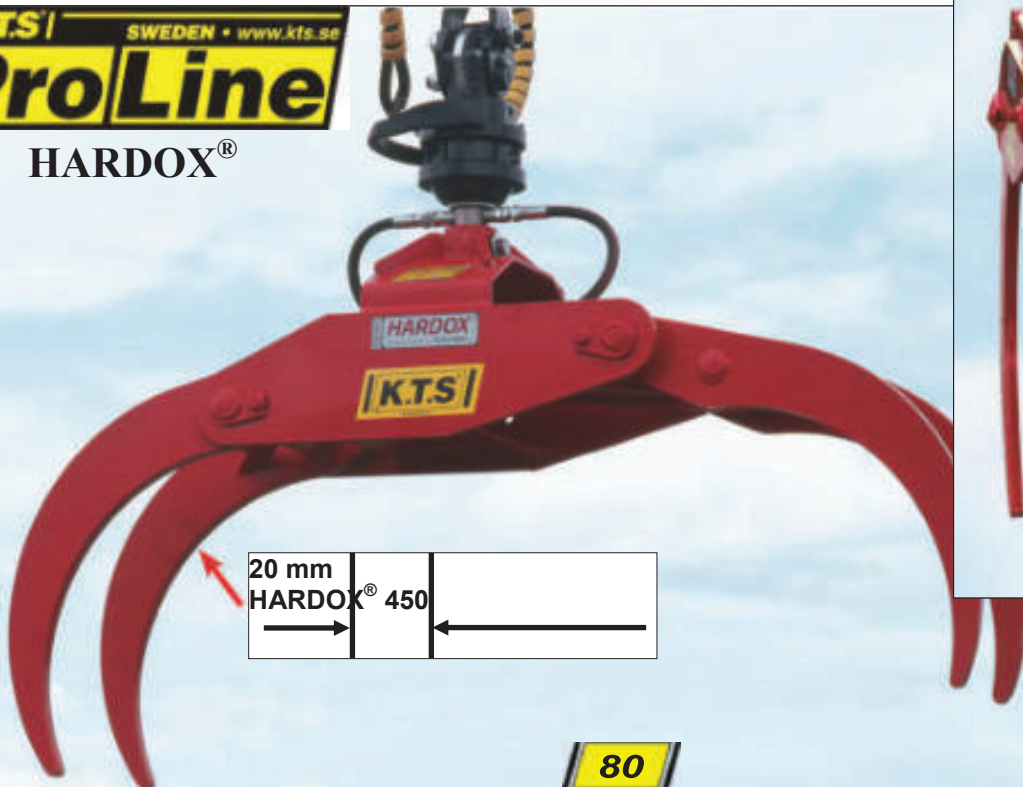
79

81

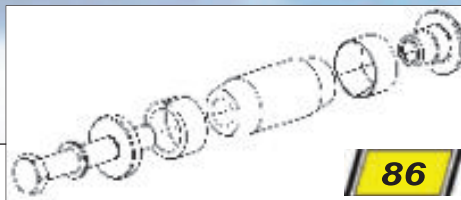
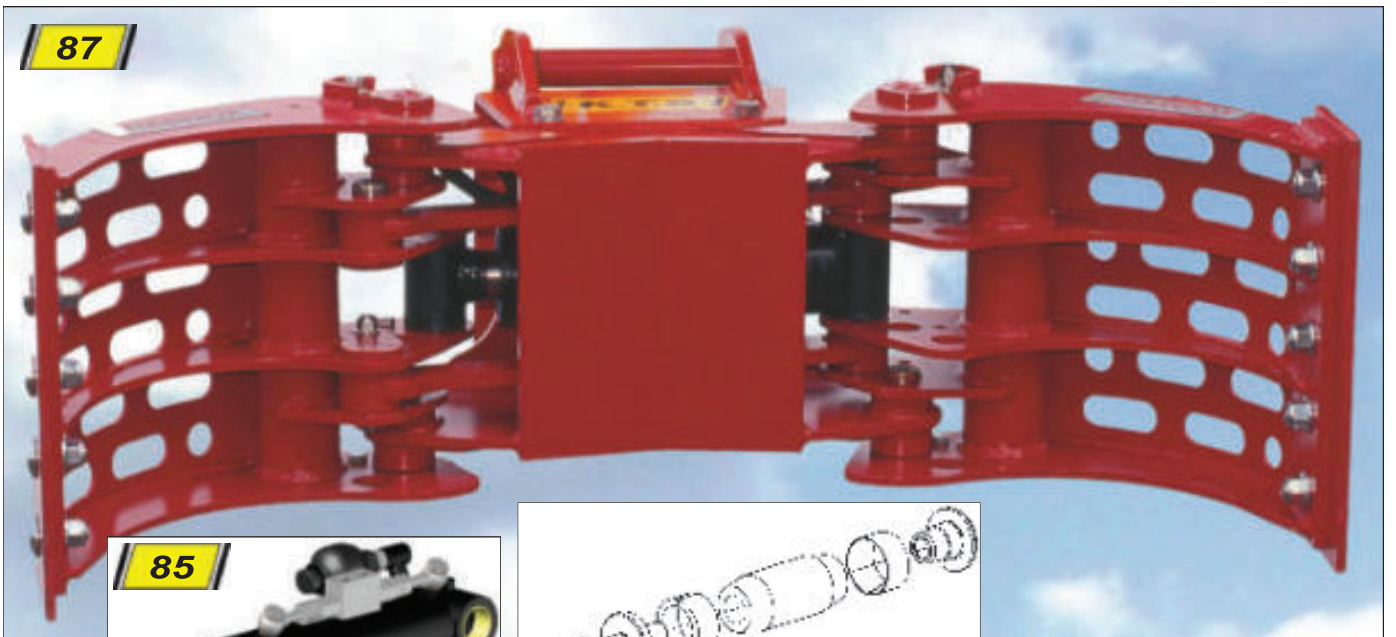


|K.T.S| SWEDEN • www.kts.se
ProLine

HARDOX®



80







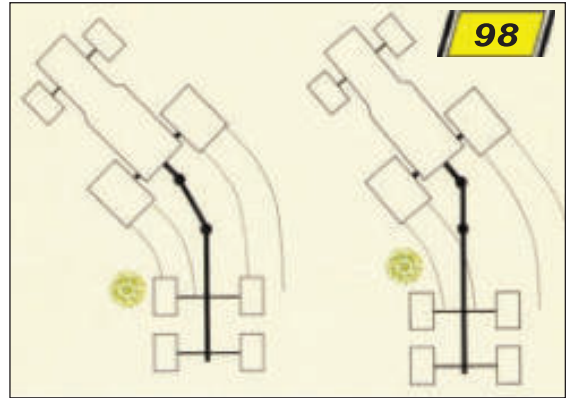
94



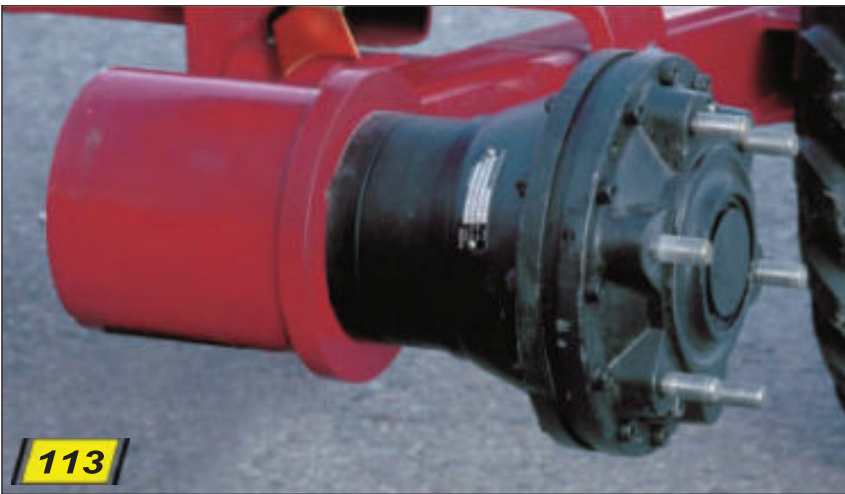
96



95











125



126



127



128



129



130



K.T.S. SWEDEN • www.kts.se
ProLine





139



140



141



142



143



144



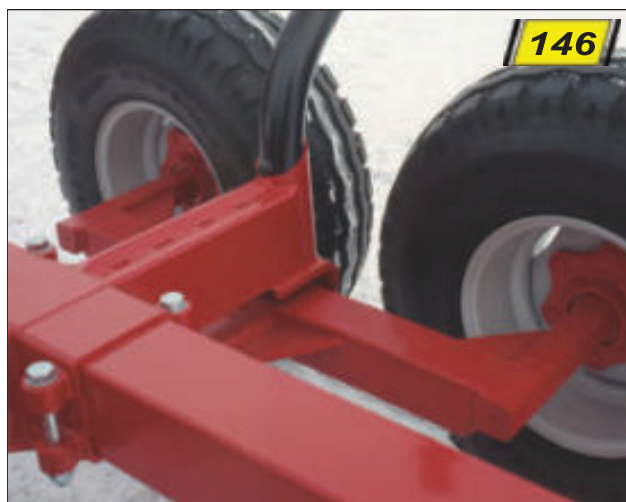
148



145



147



146



149





Vielen Dank für Ihr gezeigtes Interesse an K.T.S Rückewagen und K.T.S Hydraulikkranen.

Ziel dieser Broschüre ist es, alle unsere durchdachten Konstruktionen übersichtlich darzustellen. Lesen Sie sie sorgfältig durch, da sie viele Informationen enthält!

Der Kunde im Zentrum

Bei der Konzeption oder Weiterentwicklung unserer Produkte orientieren wir uns stets an den Wünschen unserer Kunden. In unseren laufenden Umfragen haben mehr als **1.500 Kunden geantwortet und uns Tipps** und Ideen zur Konstruktion eines Rückewagens gegeben. Mit diesem Material als Ausgangspunkt haben wir K.T.S Rückewagen und -kräne konstruiert und weiterentwickelt. Wir ermuntern alle, die nach neuen Lösungen suchen, in anderer Weise arbeiten wollen oder Verbesserungsvorschläge für unsere Produkte haben, sich an uns zu wenden.

Um unsere Broschüre übersichtlicher und verständlicher zu gestalten, haben wir am unteren Rand einiger Textfelder die Größe des abgebildeten Rückewagens angegeben. Rückewagen sind stets mit einem Standardkran ausgerüstet. Technische Daten finden Sie auf der Rückseite dieser Informationsbroschüre. **Es ist immer möglich, größere oder kleinere Kräne als in den technischen Daten angegeben auf den Wagen zu montieren.**

Jetzt sind Sie als Kunde an der Reihe, Ihre Wahl zu treffen. Wir hoffen, Sie als zufriedenen Kunden und Eigentümer eines K.T.S bei uns begrüßen zu dürfen.

Haben Sie Fragen? Rufen Sie uns gern an! Wir helfen Ihnen vor und nach dem Kauf eines K.T.S.

Abschnitt 1 K.T.S Hydraulikkranen 5,3 - 6,4 - 6,7 - 7,5 - S 5,4 und Z 6,1 m

K.T.S hat **vier** verschiedene Haupttypen von Kränen:

- A.** 5,3 und 6,4 m; mit dem einzigen Unterschied, dass 6,4 m einen hydraulischen Ausschub hat. Die Hubkraft **3,5 t/m** ist dieselbe für beide Modelle.
- A.** 6,7 und 7,5 m; mit dem einzigen Unterschied, dass 7,5 m einen längeren hydraulischen Ausschub hat. Die Hubkraft **5,0 t/m** ist dieselbe für beide Modelle. Die Kranmodelle A und B haben **keine gemeinsamen Komponenten**; das B-Modell ist für die höhere Hubkraft ausgelegt.

Beide Kranmodelle sind jedoch in gleicher Weise aufgebaut.

- C.** Der S 5,4 m ist ein langer Kran mit **2,5 t/m** Hubkraft, der speziell für den Rückewagen S 7,0 t und SR 5,5 t gebaut ist und sich für alle eignet, die einen kleineren Traktor haben. **Dieser Kran hat keine gemeinsamen Komponenten mit den anderen Kränen.**

Zum 5,4 m-Kran und zum S 7,0 t-Wagen gibt es einen besonderen Abschnitt (Nr. 2C) in dieser Informationsbroschüre.

Auch der 5,4 m-Kran und der SR 5,5 t-Wagen haben einen eigenen Abschnitt (Nr. 2D) in dieser Informationsbroschüre.

- D.** Der 6,1 m-Z-Kran ist ein seitlich geparkter Z-Krantyp mit **5,0 t/m** Hubkraft. Aus der Aufstellung weiter hinten in dieser Information geht hervor, welche Kräne am besten für die verschiedenen Wagenmodelle geeignet sind.

Lesen Sie die Informationen unten, in der wir Konstruktion und Funktionsweise unserer Kräne beschreiben!



Der K.T.S Kran besitzt nicht nur ein hervorragendes Bewegungsschema – er ist außerdem extrem leistungsstark! Das Schwenkwerk, der Dreipunktadapter und die Stützbeine müssen enormen Kräften beim Hantieren mit Rohholz standhalten. Für den Besitzer bedeutet es **Sicherheit zu wissen, was der Anhänger aushält.**

K.T.S Rückewagen 10,6 t Doppelrahmen mit 6,4 m-Kran.

2

Sehen Sie die Streichholzschachtel?

Das Schwenkwerk ist die Baugruppe, in der alle Kräfte wirken. Deshalb hat der K.T.S Kran ein **extrem hohes Schwenkwerk** - ganze **290 mm** - damit der Abstand zwischen den lasttragenden Buchsen größer wird. Größerer Abstand bedeutet **höhere Festigkeit**, ein wichtiger Faktor beim Verladen schwerer Stämme und bei der Umrüstung des Krans für Aushubarbeiten. Der Unterschied ist beim Vergleich mit anderen Kranmarken leicht erkennbar.

3

Schwenkwerk, Kransäule und Halterung am Ausleger bilden zusammen eine sehr leistungsstarke Einheit. Durch die Konstruktion der Schwenkkolben kann der Kran um ganze 370° geschwenkt werden.

Das in Schweden hergestellte Schwenkwerk besteht aus duktilem Gusseisen.

Der Schwenkmechanismus mit Schwenkachse, Zahnstangen und Schwenkkolben läuft für eine maximale Lebensdauer in einem **Ölbad**.

4

So sieht das Schwenkwerk aus, wenn die Festigkeit in einem FEM-Programm in einer von verschiedenen Arten analysiert wird.

Die Schwierigkeit bei der Festigkeitsberechnung besteht nicht darin, ob das Material die vorgesehene Belastung ohne Bruch bewältigen kann, es muss vielmehr die Ermüdungsfestigkeit, d. h. das Auftreten von Ermüdungsrissen nach z.B. fünf oder zehn Jahren Anwendung, berechnet werden. Deshalb haben wir dabei auf das Wissen einer der renommiertesten schwedischen Beratungsunternehmen auf dem Gebiet der Kranonstruktion zurückgegriffen. Die so erzielte Langzeitfestigkeit bürgt für Qualität und Sicherheit für Sie als Käufer und Nutzer.

5

Wir sind sehr stolz, dass so viele **Kunden unser Schwenkwerk kaufen** und auch andere Kranmarken darauf montieren. Es ist lediglich erforderlich, die Kransäule der anderen Marke auf die Platte oberhalb des Schwenkwerks zu schweißen. Das Schwenkwerk muss vor dem Schweißen nicht abmontiert werden.

6

WICHTIG! Der hydraulische Kran und der Rückewagen von K.T.S sind in allen Gelenken mit Schmierbuchsen oder Schmierverbindungslagern ausgestattet, wodurch eine längere Lebensdauer gewährleistet wird.

Alle Gelenkbolzen haben einen Durchmesser von 40 mm und sind aus verchromtem Kolbenstangenmaterial hergestellt. Wir scheuen den Vergleich mit anderen Marken

7

Die Schlauchverlegung ist wichtig, um Abrieb und Leckagen zu verhindern. Außer den Betriebsstörungen kann austretendes Öl auch Schäden in der Natur verursachen sowie das Erdreich und das Grundwasser verseuchen.

Die **Schläuche sind an der Oberseite durch Ausleger und Arm gut geschützt**. A sind Schläuche für den Kran und B sind Schläuche für die Winde. In Ausleger und Arm dürfen nie Löcher gebohrt werden, da dadurch die Konstruktion geschwächt wird.

8

An Kränen mit Ausschub (6,4 m; 6,7 m und 7,5 m Reichweite) läuft das Innenteil auf verstellbaren Gleitlagern, was der Konstruktion eines Rückezugkrans entspricht. Dadurch wird das Spiel reduziert und die Festigkeit erhöht. Da können wir uns von K.T.S sicher sein, das die Konstruktion auch hält.

9

Das **Komfortgelenk** ist ein Doppelgelenk, das das Bewegungsvermögen des Knickarms erheblich erhöht, d.h. Der Kran kann viel mehr zusammengefaltet werden. Das Modell, bei dem der Hydraulikkolben direkt am Knickarm montiert ist, ist eine billigere Konstruktion. Beim Holzverladen ohne Komfortgelenk wird das Holz des Gleichgewichts wegen in der Mitte gefasst und auf den Wagen geladen. Um das Holz am Gitter abzulegen, muss es auf den Wagen heruntergelassen und danach noch einmal mit dem Greifer ergriffen und dann am Gitter verladen werden. Wir nennen dies *Wiederholungsgreifen*. Mit K.T.S Komfortgelenk können Sie das Holz vom Boden aufnehmen und ohne Wiederholungsgreifen direkt auf den Wagen verladen. **Dadurch wird die Arbeit mit dem K.T.S-Kran erleichtert!**

Alle Stifte sind mit einem **Durchmesser von 40 mm überdimensioniert**, um hohen Belastungen standzuhalten. Selbstverständlich sind alle Gelenke mit Schmierbuchsen oder sphärischen Gelenklagern versehen.

Alle Stifte an exponierten Stellen sind mit speziellen Flanschschrauben gegen Verdrehen gesichert.

Der Bereich zwischen Ausleger und Knickarm ist ein exponierter Bereich für Schlauchschäden. **Die Schläuche sind an der Oberseite von Ausleger und Arm verlegt**, weil das Bohren von Löchern für die Schläuche im Ausleger die Konstruktion erheblich schwächen würde. Daher haben wir uns für die Durchführung der Schläuche im Komfortgelenk entschieden, sodass sie durch die Gelenke geschützt werden.

Die Schläuche sind auf dem Pfosten zusammengefügt, damit sie leichter ausgetauscht werden können. Dies ist auch wirtschaftlicher, da nicht der *ganze* Schlauch ausgewechselt

10

Mit dem Komfortgelenk ist es auch möglich, das Holz, das dicht am Traktor liegt, zu erreichen.

Der K.T.S-Kran hat auch einen 370°-Schwenkwinkel, damit Sie auch das vor dem Traktor liegende Holz erreichen.

Alle Funktionen des K.T.S Krans sind doppelwirkend. Dies ist eine Voraussetzung dafür, mit dem Kran auch graben zu können. Die doppelwirkenden Funktionen sind von großem Nutzen, wenn der Wagen kippt und dieser mithilfe des Krans aufgerichtet werden soll. *K.T.S Rückewagen 10,0 t mit 6,4 m-Kran.*

11

Das K.T.S-Komfortgelenk **erleichtert die Arbeit**, weil das Holzverladen ohne „Wiederholungsgreifen“ erfolgt. Man kann auch 1 m-Stücke zum Frontgitter hin aufladen, was bei z.B. Feuerholztransport von Vorteil ist.

Ein gutes Bewegungsvermögen ist auch sehr wichtig beim Aufladen von z.B. Reisig.

Der Kran kann auch zusammengefaltet werden, damit er weniger Platz einnimmt. *K.T.S Rückewagen 10,0 t mit 6,4 m-Kran.*

12

Alle Hydraulikzylinder sind oberhalb des Auslegers angeordnet, und alle Schläuche verlaufen auf der Oberseite von Ausleger und Arm, wodurch sie durch Stöße von Stämmen geschützt sind. Diese Anordnung der **Zylinder verringert die Schadensgefahr und reduziert die Kosten**. *K.T.S Rückewagen 10,0 t mit 6,4 m-Kran.*

13

Der K.T.S Kran besitzt nicht nur ein hervorragendes Bewegungsschema – er ist außerdem **extrem leistungsstark!**

Die Lagerung zwischen Kransäule und Ausleger ist besonders breit, um auch schwere Belastungen viele Jahre lang aushalten zu können. Der Gelenkbolzen misst 40 mm und ist aus demselben verchromtem Material wie die Kolbenstangen hergestellt.

K.T.S Rückewagen 11,0 t mit 6,4 m-Kran.

14

Durch die Konstruktion der Schwenkkolben kann der Kran um ganze 370° geschwenkt werden. Zusammen mit der K.T.S -Wagensteuerung können so auch die vor dem Traktor liegenden Stämme erreicht werden.

Sehr praktisch, wenn das Holz schwer erreichbar liegt!

- Fahren Sie von vorn an die Stämme. Dies ist stets leichter als rückwärts zu fahren. Sie haben auch bessere Sicht und verringern die Gefahr, dass Traktor oder nachwachsender Forstbestand Schaden nehmen.
- Stellen Sie die Wagensteuerung so ein, dass der Wagen etwas außerhalb des Traktors gelangt, se Abb.
- Schwenken Sie den Kran nach vorn und nehmen Sie die Stämme auf.
- **K.T.S zu fahren, ist einfacher!** *K.T.S Rückewagen 8,5 t mit 6,7 m-Kran.*

15

K.T.S denkt ans Sicherheit. Die Schmiernippel für Ausleger und Hubkolben sind herabgezogen, so dass die Nippel auf sichere Weise vom Boden aus geschmiert werden können, siehe Pfeil. Auf einen Rückewagen zu klettern bedeutet immer Rutsch-/Schadensgefahr.

Durch die Schlauchverbindungen am Pfosten muss bei Beschädigung am Schlauch nicht der ganze Schlauch ausgewechselt werden, sondern nur der Teil, der Schäden aufweist. *K.T.S*

16

Es ist fast unvorstellbar, welche Kräfte von Rahmen, Wagensteuerung, Achsen und Rädern aufgenommen werden, wenn der Wagen mit schwerem Rohholz vollgeladen ist. Auch das Schwenkwerk, der Dreipunktadapter und die Stützbeine müssen enormen Kräften beim Hantieren mit Rohholz standhalten. Für den Besitzer bedeutet es **Sicherheit zu wissen, das der Wagen diese Kräfte aushält.** *K.T.S Rückewagen 10,0 t mit 6,4 m-Kran.*

Wählen Sie aus verschiedenen Hebelsystemen!

Die technischen Daten zeigen, was Standard ist.

Auch im Hinblick auf die Steuerung gibt es eine **große Auswahl an Modellen**, mit der alle Wünsche zufriedengestellt werden können, wie weiter unten zu sehen ist. Der K.T.S-Kran kann selbstverständlich mit einem Elektro-Servomotor ausgerüstet werden. Die Steuerhebel sind dann sehr leicht zu platzieren, da nur elektrische Kabel in das Führerhaus verlegt werden müssen - die ideale Lösung für alle, die Ventilblöcke vermeiden wollen und/oder die Hebel in der Armlehne am Sitz anbringen wollen.

17

Eine übliche Ventilblockmontage am Traktor.

18

7-Hebel, ein Hebel für jede Funktion der 5,3 m-Kräne (siehe technische Daten). Die kurzen Hebel sind für die Stützbeine bestimmt.

19

8-spulige Schaltung mit 2-Hebelfunktion für Kräne von 6,4; 6,7 und 7,5 m, siehe technische Daten. Standard, wenn der Kran mit hydraulischen Ausschub ausgerüstet ist.

20

8-spulige Schaltung mit 3-Hebelfunktion, sog. *Rentierhorn*, Zusatzausrüstung in allen Kränen. Mit dieser Hebelanordnung wird der ganze Kran mechanisch mit zwei Hebeln

21

K.T.S Leichtgewichtpaket: besteht aus zwei in Reihe geschalteten Ventilblöcken, wobei der am Führerhaus angebrachte Block nur halb so groß ist und weniger als die Hälfte eines normales Ventilblocks wiegt. Es handelt sich um einen 2-Hebel-Ventilblock zur Montage in der Kabine für die Steuerung von Schwenkbewegung, Ausleger, Arm und Rotator. Greifer, hydraulischer Ausschub sowie linkes und rechtes Stützbein werden mit Druckknöpfen auf den Hebelgriffen und Kabeln zu einem auf dem Kran fest montierten Ventilpaket gesteuert.

22

8-spulige Schaltung mit 2-Hebelfunktion und elektrischer Steuerung von Ausschub sowie Öffnen und Schließen des Greifers - Zusatzausrüstung für 6,4-; 6,7- und 7,5 m-Kräne. Die Kippschalter für diese beiden Funktionen befinden sich auf der Oberseite der langen Hebel. Die kurzen Hebel in der Mitte sind für die Stützbeine vorgesehen. Mit dieser Schaltung wird auch der ganze Kran mit zwei Hebeln gesteuert.

23

Viele finden, dass die Schaltvorrichtung schwer auf den Traktor zu heben ist. Deshalb können unsere Kräne mit Niederdruckservo ausgerüstet werden. Dieser hat nur dünne Schläuche für die Verbindung mit den Schalthebeln (siehe Bild 23 - 24). Der Ventilblock sitzt festmontiert am Kran.

24

Der Ventilblock befindet sich auf dem Dreipunktadapter, von dem aus die Schläuche zu den verschiedenen Funktionen des Krans führen.

25

K.T.S Elektroservo EHC Diese Schaltvorrichtungen lassen sich sehr leicht anbringen; so können sie z. B. für beste Ergonomie in die Armlehnen des wendbaren Fahrerstuhls montiert werden. Keine Schläuche, nur elektrische Kabel verlaufen zur Schaltung im

26

K.T.S funkgesteuerter Ventilblock bietet Ihnen die Freiheit, den Kran per Funk zu steuern.
*Wichtig! Diese Schaltvorrichtung wird mit einer Kette geliefert, die im Fahrerhaus fest montiert werden muss. **Den CE-Bestimmungen zufolge** ist es mit großen Risiken verbunden, den Kran außerhalb des Fahrerhauses*

27

Der Ventilblock ist zu schwer, um von einer Person auf den Traktor gehoben zu werden. Deswegen haben wir eine praktische Zusatzausrüstung entwickelt, die mit Schnellkupplung in der Druckstangenhalterung am Dreipunktadapter montiert ist.
Die Einheit wird mit Schraube A vertikal und mit Schraube B horizontal eingestellt.
Der „Stab“ erleichtert Ihnen das Heben der Einheit auf den Traktor.
K.T.S Rückewagen 8,5 t mit 5,3 m-Kran.

28

K.T.S Rückewagen können mit verschiedenen Krangrößen ausgestattet werden, um alle unterschiedlichen Voraussetzungen und Bedarfe abzudecken. Auf einem 8,5-Tonnen-Wagen kann ein 7,5-Meter-Kran montiert werden. Der Wagen wird dann mit einem Mittelrohr mit einer größeren Wanddicke ausgestattet. Beachten Sie auch die Hubkraft unserer Kräne in der Tabelle weiter hinten in der Broschüre. *K.T.S Rückewagen 11,0 t mit 7,5 m-Kran.*

K.T.S Magnetventil für zwei doppelwirkende Ausgänge

29

Ältere Traktoren sind in der Regel nur mit einem doppelwirkenden Hydraulikanschluss ausgerüstet. K.T.S hat einen Ergänzungssatz entwickelt, bei dem mit einem Magnetventil, das über einen Kippschalter im Inneren des Führerhauses gesteuert wird, von einem doppelwirkenden auf **zwei doppelwirkende** Ausgänge umgeschaltet wird.

A Magnetventil	D Doppelwirkende Hydraulikausgänge Nr. 2
B Original: ein doppelwirkender am Traktor	E Stromkabel für Steuerung

Es ist auch möglich, den Ventilblock mit einer Zusatzfunktion für die Wagensteuerung auszustatten. Hierfür sind nur ein Kippanschluss und ein Rücklauf am Traktor erforderlich.
Standardmäßig ausgerüstete Wagen benötigen einen Kippanschluss (einfachwirkend), einen Rücklauf und einen doppelwirkenden Anschluss.

30

Unsere Kräne können auch mit einer zusätzlichen Pumpe ausgerüstet werden. Dies ist von Vorteil, wenn der Kran mit einem älteren Traktor zusammen verwendet wird, der keinen hohen Öldurchfluss hat, oder wenn der Kran mit verschiedenen Traktoren gefahren wird, damit das Öl nicht gemischt zu werden braucht.

Die Hydraulikpumpe ist an ein Getriebe angebaut, sodass der Kran auch bei niedriger Drehzahl des Traktor genutzt und so **Treibstoff gespart** werden kann.

Die Pumpe wird direkt auf der Zapfwelle des Traktors montiert.

Der Hydrauliköltank ist sehr niedrig angebracht, um nicht die Sicht zu beeinträchtigen. Der Tank ist für einfache Ölkontrolle mit Pegelglas und Rücklauffilter, der das Öl reinigt und die Pumpe schützt, ausgerüstet. Wenn eine Zusatzpumpe eingebaut ist, kann kein Motorsägekasten montiert werden.

31

Das Bild zeigt eine deutsche, vom TÜV zugelassene Deichsel mit eingebauter Hydraulikpumpe. Diese Ausrüstung ist nur mit der deutschen Deichsel, die hoch am Traktor befestigt wird, möglich.

32

In einigen Ländern ist, wie sie auf dem Bild gezeigt wird, eine Bedienerbühne möglich.

K.T.S Hydraulikkran fest montiert auf einem Traktor / Rückezug / Häcksler oder als Dreipunktmontierter Kran an einen vorhandenen Anhänger

33

Dank den Komfortgelenken hat der K.T.S Kran ein sehr gutes Bewegungsschema, weshalb er äußerst vielseitig ist und sich für verschiedene Anwendungsbereiche eignet. Hier ist ein K.T.S Kran von 6,4 m auf einem dänischen Häcksler von NHS montiert.

34

Die K.T.S-Kräne können für verschiedene Zwecke und Montagen angepasst werden, wie z. B. auf den Bildern 34 und 37 zu sehen, wo sie auf einem Valtra- bzw. Valmet-Traktor montiert sind. Der Kran kann auch auf einem Rückezug montiert werden.

35

Einer der Gründe für die vielseitige Einsetzbarkeit der K.T.S-Kräne besteht darin, dass sie mit Kransäulen von verschiedener Länge bestellt werden können, siehe dazu die technischen Daten. K.T.S Hydraulikkran 6,4 m.

36

37

Ein auf einem Valtra montierter K.T.S 7,5 m-Kran. Die Montage wurde bei K.T.S in Kumla, Schweden, ausgeführt.

38

Ein auf einem Skidder von EnviroMax montierter K.T.S 6,7 m-Kran.

39

K.T.S 6,4 m-Kran mit montiertem 14 cm K.T.S Energieschneider. Siehe Bilder und Text am Ende dieser Informationsbroschüre.

40

41

- Wenn die Stützbeine aufgeklappt werden, wird die Transportbreite sehr schmal, und die aufgeklappten Stützbeine befinden sich innerhalb des Traktors und des Frontgitters.

42

- Die große Bodenfreiheit unter dem Dreipunktadapter erleichtert **das Einführen der Deichsel z.B. für einen Langholzwagen**. Die klappbaren Stützbeine reichen auch weit außerhalb des Traktors, damit der Kran so stabil wie möglich steht und die Belastung auf den Hydraulikarmen verringert wird. Dies ist sehr wichtig, wenn der Kran mit einem Baggerarm ausgerüstet wird und wenn schwere Stämme zu hantieren sind.

43

- *Wenn der Kran separat mit 3-Punkt-Adapter ohne Rückewagen gekauft wird, ist er stets mit hydraulischen Stützbeinen ausgerüstet.*

44

K.T.S Hydraulikkran mit hydraulischen klappbaren Stützbeinen, die am Dreipunkteheber des Traktors montiert sind. *K.T.S Hydraulikkran 6,4 m.*

45

Die K.T.S-Kräne können für verschiedene Zwecke und Montagen angepasst werden, wie z. B. auf den Bildern 34 und 37 zu sehen, wo sie auf einem Valtra- bzw. Valmet-Traktor montiert sind. Der Kran kann auch auf einem Rückezug montiert werden.

Um die Montage zu vereinfachen, haben wir Schweißplatten konstruiert.

A für Festschweißen auf z.B. vorhandenen Wagen. Die K.T.S Dreipunkthalterung wird danach mit der Schweißplatte verbolzt. Auch der Dreipunktadapter kann mit Stützbeinen versehen werden.

B für den Einbau des Schwenkwerks auf die Schweißplatte, die z. B. auf den befindlichen Wagen oder einen Häcksler geschweißt werden kann.

Beide Schweißplatten sind aus 20 mm Stahlblech und mit korrektem Lochbild vorgebohrt.

K.T.S Hydraulikkran mit montierter K.T.S Baggerausrüstung

46

Die K.T.S Grabausrüstung für den Kran eignet sich ausgezeichnet für kleinere Grabarbeiten. Das Komfortgelenk am Kran ist notwendig, um ein Bewegungsschema zu erhalten, das den Kran auch für Grabarbeiten einsatzfähig macht.

Wenn ein Kran zum Graben und als Böschungsmäher eingesetzt wird, werden Befestigungen, Gelenke und Schwenkwerk großen Belastungen ausgesetzt. Für unsere K.T.S Kräne bauten wir von vornherein ein Schwenkwerk, das diesen Belastungen auch beim Einsatz als Böschungsmäher und für Grabarbeiten standhält. Deshalb ist **das Schwenkwerk von K.T.S überdimensioniert.**

Eine weitere Voraussetzung für Grabarbeiten ist, dass der Kran mit Dreipunkt abnehmbar ist, was selbstverständlich Standard bei K.T.S ist.

Ein anderes, aber sehr wichtiges Detail ist, dass der Dreipunktadapter nicht zu hoch liegt, sodass die Schwenkkolben zum Schwenkwerk mitten ins Gesichtsfeld gelangen. Auf dem Bild können Sie sehen, dass wir auch dies beachtet haben.

47

Um Grabarbeiten mit dem Kran zu erleichtern, ist auch der Löffelzylinder mit einem K.T.S-Komfortgelenk ausgerüstet. Der Löffel erhält durch das Komfortgelenk **größere Bewegungsfreiheit** und kann weiter angewinkelt werden, sodass die Erde beim Verladen auf einen Wagen im Löffel bleibt.

Betrachten Sie den K.T.S Kran als eine Grundausrüstung, für die es mehrere Zubehöre gibt, sodass Ihre Investition vielfältiger einsetzbar wird und Mehrwert für Sie als Besitzer schafft. Wenn Sie weitere Vorschläge für Zubehör haben, rufen Sie uns gern an! **Wir sind für Ihr Anliegen aufgeschlossen!**

Ein Universallöffel gehört selbstverständlich zur Grabausrüstung. Für beste Haltbarkeit ist der Löffel an der Vorderkante mit HARDOX® 500 HB ausgestattet.

48

Das Rotatorgelenk hat standardmäßig eine 25 mm-Achse, die nicht als Anschluss und Gelenk für den Baggerlöffel ausreicht. Aus diesem Grund haben wir die Kräne, die mit Baggerausrüstung geliefert werden, mit einem anderen Knickarm ausgerüstet - mit einem 40 mm-Löffelgelenk.

Wenn der Kran mit einem Greifer versehen werden soll, wird einfach ein Adapter mit Achszapfen und zwei Bolzen (siehe Pfeile) montiert. Am Ende des Adapters ist dann das Rotatorgelenk mit einem 25 mm-Bolzen montiert. Dies gilt für den 5,3 m-Kran. Bei Kränen mit Ausschub (6,4 m; 6,7 m und 7,5 m) ist ein Baggerarm im Lieferumfang enthalten, der anstelle des Arms mit Ausschub montiert wird, dies deshalb, da der Ausschub für einen Baggerlöffel nicht stark genug ist.

48

Das Gegen Aufpreis kann der 5,3 m-Kran bei Lieferung auch mit einem Baggerarm ausgerüstet werden. Dann ist der Kran bereits vorbereitet, wenn man später in ein Anbaugerät zum Graben oder Mähen investieren möchte. Beim Kauf einer Zusatzausrüstung wird der für den Baggerarm gezahlte Betrag von der Summe abgezogen.

K.T.S Hydraulikkran mit montiertem K.T.S Böschungsmäher

49

Der Gedanke hinter dem K.T.S Rückewagenkonzept besteht darin, dass der Kran und der Wagen **so vielseitig einsetzbar wie möglich** sein sollen. Eine Investition in ein Gerät, mit dem man Holz aufladen, graben und Straßenränder trimmen kann, macht sich mehrfach bezahlt. Sie können Ihr Gerät das ganze Jahr über für verschiedene Zwecke anwenden.

50

Dank des Komfortgelenks kann man in allen Lagen, sowohl ab- als auch aufwärts der Böschung, in der vollen Länge des Krans und dicht am Traktor mähen.

Der Rotor wird mit einem starken Hydraulikmotor angetrieben. Drei Riemen übertragen die Kraft auf den Schneidrotor. K.T.S hat drei Antriebsriemen für eine Arbeitsbreite von 1,33 m gewählt, damit keine Rutschprobleme an den Riemen auftreten.

Die Schneidehöhe wird mit den Stützrollen und den Gleitkufen an den Seiten justiert.

Die Rollen und Gleitkufen bieten während der Arbeit mit der Maschine eine gute Stützung. K.T.S Hydraulikkran 5,3 m.

51

Eine Hecke kann sowohl seitlich als auch von oben geschnitten werden.

Bei Traktoren mit einer drehbaren Führerplattform kann der K.T.S Böschungsmäher auch eingesetzt werden, wenn der Traktor rückwärts fährt.

Es ist auch möglich, den Böschungsmäher an die Fronthydraulik des Traktors anzuschließen.

52

Der in Italien hergestellte Schneidekopf, der eine Arbeitsbreite von 1,33 m hat, ist der gleiche wie bei unseren Böschungsmähern.

53

Der K.T.S Böschungsmäher ist in der Lage, grobes Gebüsch zu schneiden, das mit „milder Gewalt“ nach unten gebogen werden kann. Die Bilder vermitteln einen Eindruck von der Leistungsfähigkeit des Mähers.

54

Bild 52: vor dem Schneiden, Bild 53 und 54: nach dem Schneiden. Alle Bilder wurden am selben Ort aufgenommen.

55

Der K.T.S Böschungsmäher arbeitet sehr sauber, wenn sowohl Gestrüpp als auch Gras geschnitten werden. Der Grund dafür ist der Schneidkopf mit vielen Y-Messern pro Meter.

Die Y-Messer zerteilen aufgrund ihrer Form und dem Mahlen des Materials gegen den Rotorkopf um die Schneidachse das Gestrüpp auf effektive Weise. Ein Einsammeln und Entsorgen von abgeschnittenem Material entfällt daher. Ein starkes Aufsplitten von Baumstümpfen verringert auch deren Fähigkeit, Wurzeltriebe zu entwickeln. Das Y-Messer eignet sich auch hervorragend für Buschwerk. Darüber hinaus ist es gegen das Auffahren auf Steine weniger empfindlich.

Welches Schneidinstrument eignet sich am besten: Y-Messer, Hammerschlegel oder Kettenglied?

Unser italienischer Lieferant für Schneidköpfe bietet sieben Typen von bearbeitenden Werkzeugen an. Deshalb haben wir viel Mühe darauf verwendet, die richtigen Werkzeuge für steinige Verhältnisse zu testen, bei denen die Maschine ein Auffahren auf Steine in annehmbarer Weise bewältigt.

55

- Das abgebildete Y-Messer wird aus äußerst festem Stahl hergestellt, der gewalzt, bearbeitet und dann vergütet worden ist. Bei gewalztem Stahlblech besteht eine viel größere Möglichkeit, ein Material herzustellen, das beim Auffahren auf Steine nicht bricht oder sich verbiegt.
- Hammerschlegel bestehen aus Gussmaterial, das beim Auffahren auf Steine leicht bricht. Dadurch entsteht Unwucht, sodass die Schlegel ersetzt werden müssen und die Betriebskosten steigen. Hammerschlegel sind zwar als Zusatzausrüstung für unsere Maschinen erhältlich, von deren Verwendung wird aber abgeraten, wenn die Fläche, auf der die Arbeit ausgeführt werden soll, steinig ist.
- Wie auf den Bildern zu sehen ist, bewältigt das Y-Messer auch sehr gut starkes Buschwerk.
- Das Y-Messer ist auch das Werkzeug, das **Gras am saubersten mäht**.
- Das Y-Messer ist wendbar.
- Das Y-Messer bleibt schärfer als der Hammerschlegel und schneidet langfristig besser.
- **Das Y-Messer läuft auch viel leichter als der Hammerschlegel und spart so Kraftstoff.**

56

Die Seilwinde ist eine praktische und nützliche Zusatzausrüstung.

- Bei 80 m zwischen den Schneisen bei Durchforstung können die Stämme zur Schneise gezogen werden. Größere Abstände zwischen den Schneisen bedeuten mehr verbleibende Stämme pro Hektar, was **den Forstwert erhöht**.
- Schlecht zugängliches Holz, z. B. in Feuchtgebieten und an steilen Abhängen, ist einfacher zu erreichen.
- Falls ein Baum beim Fällen hängen bleibt, kann er einfach mit der Seilwinde zu Boden gezogen werden, was die Sicherheit im Forst erhöht.
- Die Beseitigung von Windbruch ist immer riskant. Mit der Seilwinde wird die Arbeit sicherer.
- Alle K.T.S Seilwinden sind mit Funksteuerung ausgerüstet, mit der man dem Stamm folgen und diesen so steuern kann, dass er sich nicht in Bäumen oder Stümpfen verfängt.
- Am Traktor wird kein extra Fernanschluss benötigt, da der K.T.S-Kran mit Seilwinde ausgerüstet ist. Der Ventilblock wird „in line“ mit dem Ventilblock des Krans verbunden.

58

Wenn der Kran mit einer hydraulischen Winde ausgerüstet ist, ist diese am Ausleger montiert. Auch der Führungsblock sitzt auf dem Ausleger, um Brüche am Kran auszuschließen.

Weitere technische Daten für die Seilwinde finden Sie weiter unten im Text.

59

Die Fernbedienung für die Winde ist wasserdicht und stoßfest.

Aus Sicherheitsgründen stoppt die Seilwinde sofort, wenn Sie den Knopf an der Winde loslassen.

- Wenn die Batterie der Fernbedienung aufgeladen ist, kann die Seilwinde selbstverständlich manuell betrieben werden.



Abschnitt 1D **K.T.S Z-Kran 6,1 m**

Den Bedarf am K.T.S Z-Kran haben wir im Zuge einer Umfrage ermittelt. Unter anderem wurden K.T.S folgende Wünsche übermittelt:

- Ich möchte einen Kran haben, der auf der Ladefläche nicht im Weg ist, wenn ich Kies auf meinem Hakenlifter transportiere.
- Ich möchte einen Kran haben, der beim Transport von Dachziegeln auf der Ladefläche diese nicht beschädigt.
- **Ich möchte einen Kran haben, der nicht im Weg ist, wenn er nicht benutzt wird.**

60

Der K.T.S Z-Kran ist so ausgelegt, dass er **auf Anhängern, Wagen und Hakenliftanhängern der meisten Marken montiert werden kann.**

Wir haben Schweißteile mit verbolzten Halterungen, die die Montage des K.T.S Z-Krans auf den meisten Marken erleichtern, siehe Bild 60 - 68.

61

Der K.T.S Z-Kran braucht nur wenig Platz und lässt sich daher leicht auf den meisten Anhängern montieren.

62

In Parkposition ist der Kran so schmal, dass er nicht aus dem Wagen herausragt. Dies ist außerordentlich praktisch, da er nicht im Weg ist, wenn er nicht benutzt wird.

63

Die Last lässt sich viel leichter abkippen, wenn der Kran nicht beteiligt ist!

64

Der K.T.S Z-Kran hat ein sehr gutes Bewegungsschema. Es ist sehr praktisch, mit dem Kran **die ganze Ladefläche erreichen** und vollladen zu können!

Alle Komponenten des Kran sind durch Computerberechnungen mit dem FEM-Festigkeitsprogramm (Finita Element Methode) **bestens aufeinander abgestimmt**. Der Kran darf nicht zu schwer sein, wenn er aber zu leicht und unterdimensioniert ist, hält er vielleicht nur ein paar Jahre. Dann entstehen zusätzliche Kosten.

Daher **lohnt sich eine Investition** in einen K.T.S Z-Kran, von dem Sie viele Jahre Nutzen haben werden.

65

Der K.T.S Rückewagen mit Doppelrahmen lässt sich gut mit einer Kipp-Pritsche ausrüsten. Ein Kipprahmen wird mit vier Bolzen direkt an den Doppelrahmen des Rückewagens montiert. Es kann dann bequem zwischen Forst- und Kiestransport gewechselt werden. Die Pritsche wird mit Hilfe des Krans an ihren Platz gebracht bzw. wieder entfernt.

66

Es war schon immer die Philosophie von K.T.S, dass Investitionen so nutzbringend wie möglich sein sollen. Daher haben wir den Doppelrahmenwagen entwickelt, der sich ideal für kippbare Pritschen eignet. Die Pritsche eignet sich sowohl für den Transport von Steinen als auch von leichterem Material und kann auch mit hydraulischer oder mechanischer Heckklappe ausgerüstet werden.

67

Montage einer Kipp-Pritsche auf einen K.T.S Rückewagen:

- Die Stützen, auf denen die Pritsche steht, gehören zur Standardausrüstung.
- Den Wagen unter die Pritsche fahren.
- Verwenden Sie den Kran und senken Sie zuerst die Vorderkante und dann die Hinterkante der Pritsche zum Rahmen auf dem Wagen ab.
- Verschrauben Sie dann die Pritsche mit den mitgelieferten Hakeneisen mit dem Wagenrahmen.
- Montieren Sie den Hydraulikschlauch an den Kippanschluss des Traktors.

68

K.T.S Greifer

K.T.S hat fünf verschiedene Haupttypen von Greifern:

- A** 0,08; 0,18 und 0,21 m² (Bilder 69 - 74) sind leichtere **K.T.S-Greifer**, die sich für Rückewagen eignen. Diese Greifer sind standardmäßig an allen unseren Kränen montiert. Die beiden größeren Greifer sind aus **STRENX[®] 700** von SSAB gefertigt.
- B** Die K.T.S-Greifer 0,12 und 21 m² (Bild 77 - 79) sind aus **HARDOX[®] 450** für maximale Stärke gefertigt. Sie eignen sich für Rückewagen und kleinere Bagger.
- C** 0,21 m² (Bilder 80 - 81) ist ein sehr robuster **K.T.S-Reisiggreifer**, gefertigt aus 20 mm **HARDOX[®] 450** und **STRENX[®] 700** für maximale Stärke. Der Reisiggreifer eignet sich für Rückewagen und kleinere Bagger.
- D** 0,25; 0,26; 0,30; 0,35; 0,45 und 0,56 m² (Bilder 82 - 84) sind **K.T.S -Profi-Greifer**, die wir für den Einsatz mit Holzkränen auf Rückezügen, stationären Kränen, Baggern, Ladern, Teleskopladern und LKW-Kränen entwickelt und dimensioniert haben. Die Greifer sind aus **STRENX[®] 700** von SSAB für maximale Stärke gefertigt.
- E** 0,20; 0,28; 0,36 und 0,52 m² (Bilder 87 - 88) sind **K.T.S Stein-, Abbruch- und Sortiergreifer**, die wir für die Verwendung mit Baggern entworfen und dimensioniert haben. Die Greifer sind aus **STRENX[®] 700** und **HARDOX[®] 450** von **SSAB** für maximale Stärke gefertigt.

Lesen Sie die Informationen unten, in der wir Konstruktion und Funktionsweise unserer Greifer beschreiben!



K.T.S Greifer für Rückewagen 0,08; 0,18 und 0,21 m²

69

Der Greifer ist der Teil des Krans, der die Arbeit ausführen soll. Die Auswahl des Greifers muss daher mit größter Sorgfalt erfolgen!

K.T.S Rückewagen 10,0 t mit 6,4 m-Kran.

70

K.T.S Holzgreifer ist aus schwedischem Stahlblech STRENX[®] 700 für maximale Festigkeit und Verschleißbeständigkeit gefertigt, das den Greifer darüber hinaus auch leichter macht.

STRENX[®] 700 ist im Vergleich mit Standardblech doppelt so stark. Es kann auch geschweißt werden, ohne dass eine Nachbehandlung erforderlich ist.

K.T.S legt großen Wert darauf, dass alle Teile höchste Qualität und eine lange Lebensdauer aufweisen. Daher **werden alle Blechteile mit Laser geschnitten.**

Betrachten Sie die Gelenkpunkte für die Greiferarme. Dort haben wir Verstärkungen angebracht, um Rissbildungen zu vermeiden.

Damit der hydraulische Zylinder und die Spurstangen vor Stößen und Ästen von unten geschützt werden, haben wir **ein Schutzblech auf die Unterseite** des Greiferrahmens eingebaut, was die Wartungskosten des K.T.S Holzgreifers verringert.

71

Der K.T.S-Greifer hat zwei Spurstangen, um die Kräfte gleichmäßig auf beide Seiten des Greiferrahmens zu verteilen. **Die Spurstangen sind innen eingebaut und dadurch gut vor Stößen von Stämmen geschützt.**

Alle Gelenke verfügen über **schmierbare Bronzebuchsen**. Die Bolzen bestehen aus **hochwertigem Spezialstahl, um viele Jahre harter Arbeit aushalten zu können.**

Alle Nippel können mit den Greiferarmen in einer Stellung geschmiert werden. Dies vereinfacht die Wartung am Greifer.

K.T.S Greifer für Rückewagen 0,08; 0,18 und 0,21 m²

72

Die Greiferarme sind abgerundet, damit **das Holz leichter „einrollt“**.

Die außerordentlich hohe Spitzenkraft (d.h. die Fähigkeit des Greifers, das Holz festzuklemmen) erlaubt dem Greifer, Rohholz und Kleinholz problemlos einzurollen. Die Spitzenkraft hilft auch dabei, das Holz beim Heben festzuhalten. Hohe Greifkraft **erleichtert das Be- und Entladen** von Holz und verringert die Gefahr, dass Sie das Holz beim Anheben fallenlassen.

Die Spitzen an den Greiferarmen sind so geformt, dass sie beim Entladen leicht in die Last greifen können.

Die richtige Ausformung der Greiferspitzen erhöht auch die Kapazität beim Sortieren des Holzes.

73

Der Greifer kann auch sehr dünnes Holz ergreifen und festhalten.

74

K.T.S verfolgt mit dem Greifer das gleiche Konzept wie mit dem Rückewagen und dem Kran - er soll für verschiedene Zwecke anwendbar sein. Dafür wurden Einlegeplatten für den Greifer entwickelt, die den Greifer in einen praktischen Baggergreifer verwandeln.

Die Einlegeplatten passen nur zu K.T.S Originalgreifern ab Baujahr 2006.

K.T.S Holzgreifer und Rotatorgelenk sind als eine separate Einheit CE-gekennzeichnet. Somit können Greifer und Gelenk auch problemlos an alle Kranmarken montiert werden.

K.T.S Baggergreifer für Rückewagenkräne

75

K.T.S hat einen einfachen Baggergreifer entwickelt, der für die meisten Kranmarken von Forstanhängern mit 50 mm-Zapfenhalterung geeignet ist.

Den Baggergreifer haben wir so leicht wie möglich konzipiert, um die Nutzlast zu erhöhen.

76

K.T.S Baggergreifer öffnet so weit wie möglich, damit das Graben mit dem Greifer bei besserer Füllung so einfach wie möglich ist.

K.T.S Profi-Greifer 0,12 und 0,21 m² i HARDOX[®]

77

Alle Profi-Greifer können wie abgebildet mit Rotator, Rotatorgelenk und Baggerhalterungen geliefert werden.

78

Die K.T.S Holzgreifer 0,12 und 0,21 m² sind Profi-Greifer für alle, die höchste Forderungen an Haltbarkeit und Qualität stellen. Die Kennzeichnung **HARDOX[®] IN MY BODY ist dafür eine Garantie**.

79

Die Haltbarkeit ist so gut, dass wir sowohl den 0,12- als auch den 0,21-Greifer für **kleinere Bagger empfehlen können**.

Der demontierbare K.T.S Profi-Greifer ist in allen Gelenken mit Buchsen versehen.

K.T.S Reisiggreifer 0,21 m² Profimodell aus HARDOX[®]

80

Die K.T.S Reisiggreifer 0,12 und 0,21 m² sind Profi-Greifer für alle, die höchste Forderungen an Haltbarkeit und Qualität stellen. Die Kennzeichnung **HARDOX[®] IN MY BODY ist dafür eine Garantie**.

81

20 mm HARDOX[®] 450 in den Greiferarmen erlaubt uns, diesen 0,21 m² Reisiggreifer auch für kleinere Bagger empfehlen zu können.

Der demontierbare K.T.S Reisiggreifer ist in allen Gelenken mit Buchsen versehen.

K.T.S Profi-Greifer 0,25; 0,26; 0,30; 0,35; 0,45 und 0,56 m²

Die Profi-Greifer haben wir für den Einsatz mit Holzkränen auf Rückezügen, stationären Kränen, Baggern, Ladern, Teleskopladern und LKW-Kranen entwickelt und dimensioniert. **Die Greifer sind komplett aus hochfestem Material wie STRENX® 700 und HARDOX® von SSAB gefertigt.** Dies ist eine unabdingbare Voraussetzung, um das Gewicht niedrig zu halten und damit das Hubvermögen des Krans zu erhöhen und die Festigkeit zu maximieren.

82

Die meisten unserer K.T.S Profi-Greifer werden mit **montierten S-Halterungen zur Montage an Baggern angeboten.** Wenn der Greifer an einem Bagger montiert ist, ist er völlig anderen Kräften ausgesetzt als an einem Forstkran. Der Forstkran hebt die Last nur gerade nach oben, während ein Bagger den Greifer Belastungen in alle Richtungen aussetzt: in X-, Y- und Z-Richtung.

Gut zu wissen, dass bei der Entwicklung von K.T.S Profi-Greifer berücksichtigt wurde, **das er mit Baggern verwendet werden kann.**

Um die **Festigkeit** und das Gewicht des K.T.S-Greifers weiter zu optimieren, wurde er mit dem Festigkeitsprogramm FEM (Finita Element Method) computergestützt berechnet.

83

Trotz der sehr großen Greiferweite können auch sehr kleine Hölzer von 10 cm Stärke gefasst werden!

84

Spurstange und Zylinder sind gut geschützt angebracht.

Die Rotator-Montageplatte der K.T.S Profi-Greifer hat Standard-Schraubenmuster. Der große Greifer verfügt über **doppelte Spurstangen** mit dem Hydraulikzylinder in der Mitte. Dadurch hält der Greifer größeren Torsionsspannungen und Schrägbelastungen standhalten. Die 0,26 und 0,56 m² haben **doppelte Zylinder**, und die Gelenke zu den Greiferarmen haben **Expanderbolzen** für höchste Haltbarkeit!

Um Service und Wartung zu vereinfachen, können alle Schmiernippel mit dem Greifer in *einer* Position geschmiert werden.

Greifer sind großen Belastungen und Verschleiß ausgesetzt. Deshalb können **alle K.T.S Profi-Greifer erneuert werden.** Zur Senkung der Wartungskosten kann der ganze Greifer demontiert werden, um Bolzen und Buchsen auszuwechseln.

85

Einfach zu installierende Gasspeicher und/oder Ladehalteventil (*Zusatzausrüstung*)
Auch Nachmontage!

K.T.S Profi-Greifer 0,25; 0,26; 0,30; 0,35; 0,45 und 0,56 m²

86

Expanderbolzen in Greiferarmgelenken ist die mit Abstand haltbarste Konstruktion.

Bei den Greifern 0,26 und 0,56 hat K.T.S sowohl Expanderbolzen in den Greiferarmen als auch doppelte Hydraulikzylinder für maximale Haltbarkeit.

K.T.S Profi-Greifer 0,12; 0,26 und 0,56 m² ideal geeignet für besonders räftige Griffe!

- ♦ Greifer in der Größe 0,12 m² für die kleineren Bagger.
- ♦ 0,26 m² mit **doppelten Zylindern** und **Expanderbolzen** in den Gelenken für die Greiferarme - ein sehr starker Greifer, der sich auch für Gleisbauarbeiten eignet. Der Grund sind doppelte Zylinder, sodass die Gesamthöhe geringer wird und mehr Platz für den Greifer unter den Kontaktleitungen bleibt.
- ♦ 0,56 m² mit doppelten Zylindern und Expanderbolzen in den Gelenken für die Greiferarme, für größere Bagger, die **S-Halterungen** bis zu **S80** haben.
- ♦ Die Greifer sind komplett aus **STRENX® 700 von SSAB** für maximale Stärke gefertigt!

K.T.S Stein-, Abbruch- und Sortiergreifer 0,20; 0,28; 0,36 und 0,52 m²

87

Bei sehr harten Stein-, Abbruch- und Sortierarbeiten sind herkömmliche Holzgreifer - unabhängig von der Marke - nicht haltbar genug. Aus diesem Grund hat K.T.S äußerst robuste und haltbare Greifer für **Bagger** entwickelt, die komplett aus **hochfesten Materialien wie STRENX[®] 700 und HARDOX[®] 450 von SSAB** und mit montierten S-Halterungen für Bagger gefertigt wurden.

Schauen Sie sich Bild 87 an und Sie werden verstehen, was wir meinen! K.T.S hat die Greifer mit nur drei Zielen ohne jegliche Kompromisse gebaut: **Sicherheit, Qualität und maximale Haltbarkeit.**

Der Griff öffnet sich außerordentlich weit, was z.B. bei Abbrucharbeiten von Vorteil ist. *Auf allen Bildern ist die Größe 0,20 m² abgebildet.*

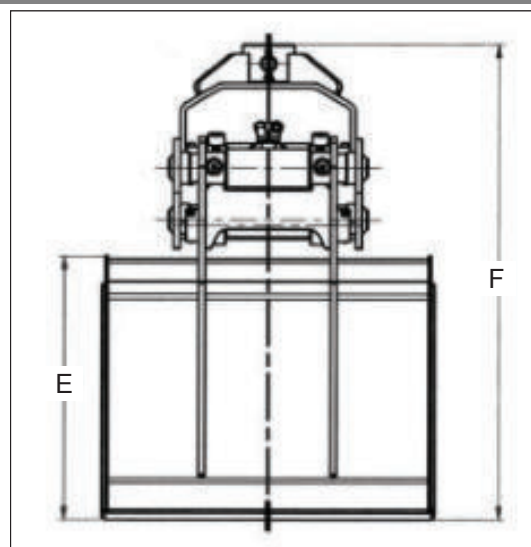
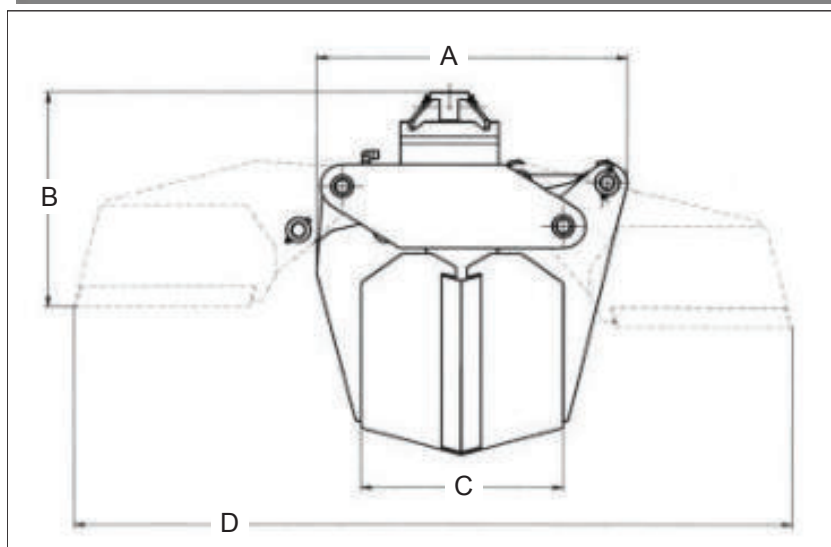
88

Um die **Festigkeit** und das Gewicht des K.T.S-Greifers weiter zu optimieren, wurde er mit dem Festigkeitsprogramm FEM (Finita Element Method) computergestützt berechnet.

89

Natürlich hat K.T.S auch Rotatoren und Rotatorgelenke in verschiedenen Größen.

K.T.S Baggergreifer für Rückwagenkräne



Technische Daten des K.T.S Baggergreifer für Rückwagenkräne

Volumen Liter	65
A mm	629
B mm	437
C mm	410
D mm	1 457
E mm	408
F mm	739
Buchsen	Ja / schmierbare Bronzebuchsen in allen Gelenken
Anzahl Hydraulikzylinder	1
Spitzenkraft am Baggergreifer bei 190 bar Hydraulikdruck	1 055 kg 1,4 kN
Empfohlener Öldurchfluss	Zwischen 10 und 50 l/min
Hydraulikdruck	150 - 210 bar
Höchstbelastung im Greifer, kg	1 000
Gewicht, kg	99



**K.T.S bietet auch Baggergreifer für LKW an: 200, 300 und 400 Liter.
Bestellen Sie gern die Broschüre!**

Abschnitt 2
K.T.S Rückewagen

K.T.S hat **vier** verschiedene Haupttypen von Wagen:

- A. 8,5; 10,0 und 11,0 t mit Zentral-/Einfachrahmen
- B. 10,6 und 13,0 t mit Doppelrahmen

Alle unsere Krantypen passen auf beide Modelle; dies gilt jedoch nicht für den S 7,0 und den SR 5,5 t.

- C. S 7,0 t mit Zentralrahmen und S 5,4 m-Kran
- D. SR 5,5 t mit S 5,4 m-Kran, Einzelachse und Doppelrahmen mit Pritsche

Lesen Sie die Informationen unten, in der wir Konstruktion und Funktionsweise unserer K.T.S Rückewagen beschreiben.

K.T.S Rückewagen mit Zentralrahmen 8,5; 10,0 und 11,0 t
90

Wenn Sie mit dem hochwertigen K.T.S Rückewagen in den Forst fahren, sind Sie gut gerüstet. Er verfügt über einen **180 x 180 mm Längsträger und ein überdimensioniertes Gelenk zur Wagenlenkung**. Bogie-Kästen, Achsen und Räder können viele Jahre lang schwere Lasten aushalten. Die gute Fahrbarkeit und die großen Räder verringern das Risiko von Schäden auf Böden und nachwachsendem Wald.

Beim Transport eines leeren Wagens ist es von großem Vorteil, wenn der Greifer in der Nähe des Frontgitters platziert werden kann, damit der Schwerpunkt des Krans so niedrig wie möglich liegt. Der niedrige Schwerpunkt bedeutet, dass der Wagen **nicht so leicht kippt**. Wenn der Kran mit Komfortgelenk ausgestattet ist, kann er dicht am Frontgitter platziert werden, um einen niedrigeren Schwerpunkt zu erzielen.

Beachten Sie auch die außerordentliche Bodenfreiheit! Sie vermindert das Risiko, auf Baumstümpfen oder Steinen festzufahren. *K.T.S Rückewagen 10,0 t mit 6,4 m-Kran.*

91

Der K.T.S Hydraulikkran und der K.T.S Rückewagen sind für den **Einsatz als komplette, haltbare Einheit** konstruiert.

Beim Holzverladen mit dem Greifer werden durch den Dreipunktadapter Kräfte erzeugt, die über den gesamten Kran in das Schwenkwerk gelangen. Ein Teil der Kraft geht über die Stützbeine in den Boden, und die restliche Kraft wird über den Rahmen und über Bogie-Kästen, Achsen und Räder in den Boden abgeleitet.

Alle Komponenten des Krans und des Wagens sind durch Computerberechnungen mit dem FEM-Festigkeitsprogramm (Finita Element Methode) **bestens aufeinander abgestimmt**. Der Rückewagen darf nicht zu schwer sein, wenn er aber zu leicht und unterdimensioniert ist, hält er vielleicht nur ein paar Jahre. Dann entstehen zusätzliche Kosten.

92

Volle Ladung des K.T.S Rückewagen 10,0 t.

93

Neben der Beladung muss der Wagen auch **voller Ladung bei hohen Geschwindigkeiten** standhalten, was Deichsel, Wagenlenkung, Rahmen, Doppelachsaggregaten, Achsen und Räder erheblich belastet. Da gibt es für die Konstruktion und Erprobung des Anhängers auf die erforderliche Belastbarkeit für 10-15 Jahre Einsatzdauer nur einen Weg: der von K.T.S gewählte **Solidworks** für die Konstruktion und die Simulierung der Festigkeit im **FEM-Festigkeitsprogramm**.

Daher **lohnt sich eine Investition** in K.T.S Rückewagen und Hydraulikkräne, von denen Sie viele Jahre Nutzen haben werden.

K.T.S fertigt auch kundenspezifische Rückewagen in verschiedenen Farben und Ausführungen.

94

Die Verbindung zwischen dem Dreipunktadapter und dem Wagen ist wegen der hohen Belastungen ein besonders kritischer Punkt. Dort darf auch nach längerer Nutzung kein Spiel entstehen. Deshalb ist der Dreipunktadapter mit acht M20-Schrauben am Wagen gesichert.

Schrauben neigen weniger zur Spielbildung als Bolzen.

Der Dreipunktadapter ist als geschweißte Kastenkonstruktion ausgeführt, die die großen Kräfte vom Kran auf die Stützbeine und das Fahrgestell des Wagens verteilt.

Die Lenkzylinder des Wagens sind sehr gut **gegen Schäden geschützt**. Die Bodenplatte schützt die gesamte Unterseite des Zylinders. Dies reduziert sowohl das Schadensrisiko als auch die Betriebskosten.

Das Gelenk der Wagenlenkung befindet sich unmittelbar vor dem Kran, was dazu führt, dass folgende Teile bedeutend stärker gebaut werden können:

95

- das Gelenk für die Wagenlenkung,
- die Befestigung zwischen Dreipunktadapter und Wagen,
- die Halterung für das Gitter.

Dank des Lenkwinkels von $\pm 40^\circ$ aus ist die Wendigkeit **genauso gut** wie bei einer Anordnung des Lenkgelenks weiter nach hinten.

96

K.T.S Rückewagen 10,0 t.

97

- Bei vollem Ausschlag der Wagenlenkung vergrößert sich die Reichweite des Krans um ca. 0,6 m - **also mehr Reichweite ohne zusätzliche Kosten.**

K.T.S Rückewagen 10,0 t mit 6,4 m-Kran.

98

Die Wagenlenkung erhöht die Fahrbarkeit im Wald, wodurch Schäden an wachsenden Bäumen minimiert werden.

K.T.S Rückewagen haben einen Lenkwinkel von **ganzen 40°**, sodass die Räder des Wagens der Spur des Traktors folgen, d.h. der Wagen schleudert in Kurven nicht hinter dem Traktor.

Die linke Abbildung zeigt einen Wagen mit Wagenlenkung und die rechte einen ohne Wagenlenkung.

99

Das Doppelachsaggregat in Kastenbauweise mit durchgehender Achse, die in auswechselbaren, schmierbaren Buchsen läuft, bietet besondere Festigkeit. Das Doppelachsaggregat ist um $\pm 30^\circ$ schwenkbar und „kletterfähig“, was **ausgezeichnete Fahreigenschaften auf schwierigem Boden gewährleistet**. Vorder- und Hinterkanten sind abgefast, um sich nicht an Baumstümpfen zu verhaken.

Die Rungen können zur Seite schwenken, wenn sie bei unbeladenem Anhänger irgendwo anschlagen. Dadurch werden Schäden am Forstbestand vermieden.

Beachten Sie, wie sicher die Rungen am Wagen befestigt sind!

Leichter Wechsel des Krans vom Wagen an den Dreipunktheber Des Traktors

Bei K.T.S eine Selbstverständlichkeit: **ein einfacher Wechsel des Krans zwischen Rückewagen und Dreipunktheber des Traktors.** Sie wollen den Kran des Rückewagens für andere Zwecke einsetzen? Das ist möglich, weil wir den Kran auf dem Wagen nicht fest angebaut haben. Das macht den Kran zum Vielzweckgerät, u.a.:

- als Verladekran auf Baustellen,
- zum Verladen von von Düngemittel- oder Saatgutsäcken usw. für die Frühjahrssaat,
- zum Ausheben schmaler Gräben nach Auswechseln des Greifers gegen einen Löffel (siehe weiter unten in der Broschüre),
- zum Verladen von z. B. Dünger nach Anbringen von Innenblechen im Greifer.

100

Der Dreipunktadapter umfasst serienmäßig Montageaufnahmen für sowohl Hydraulikarme als auch Gelenkarme, *siehe auch Bild 94.*

- Den Wagen auf die Stützbeine stellen und anheben, bis die Zugöse nicht mehr auf dem Zughaken ruht.
- Den Zughaken freigeben und den Traktor ca. 20 cm vorwärts fahren. Die Schläuche zum Ventilblock müssen nicht gelöst werden.
- *Mithilfe der Stützbeine wird der Wagen auf den Erdboden abgesenkt. K.T.S Rückewagen 8,5 t mit 5,3 m-Kran.*

101

- Den Traktor zurücksetzen und den Dreipunkteheber am Dreipunktadapter anschließen.
- *Die Sicherungsschrauben des Adapters herausdrehen.*

102

- Der Kran ist nun am Traktor befestigt, und die Einheit kann zu einem anderen Einsatzverfahren werden.
- Der Ventilblock für den Kran ist bereits mit Schwimmstellungen sowohl am Schwenkarm als auch am Ausleger vorbereitet, so dass Sie den Greifer in die „Ladung“ fassen lassen können, wenn der Kran auf dem Dreipunkt sitzt.

103

Wichtiges Detail!

- Die hochfeste Montageplatte für den Dreipunktadapter.

104

Ein anderes übliches Anwendungsgebiet besteht darin, Material auf Baustellen zu heben. Wie viel einfacher ist es nicht, Ziegel und Dachstühle beim Hausbau anheben zu können! Denken Sie auch daran, wie es Ihre Arbeit erleichtert, dass Sie nicht den Wagen mitzunehmen brauchen! *K.T.S Rückewagen 10,0 t mit 6,4 m-Kran.*

Ausleger- oder Teleskopstützbeine - wählen Sie nach Ihrem Bedarf!

105

- Die Befestigung der Stützbeine auf dem Dreipunktadapter ist für beide Typen gleich. Der Gelenkbolzen misst ganze 40 mm.
 - Klappbare Stützbeine sind stabiler als die Teleskopstützbeine, weil die Stützpunkte weiter herausreichen.
 - Die K.T.S Wagen und Kräne sind als Standard mit klappbaren Stützbeinen ausgerüstet.
- K.T.S Rückewagen 10,0 t.*

106

- K.T.S bietet Ihnen die **Wahl** zwischen Ausleger- und Teleskopstützbeinen.
- Beide Varianten haben je nach ihren Bedarfen ihre Vor- und Nachteile.
- Beide Ausführungen bieten ausgezeichnete Bodenfreiheit in hochgeklappter/eingefahrener Lage. Dadurch besteht kaum Gefahr, dass Sie an Baumstümpfen, Steinen oder in Gebüsch hängenbleiben.
- Beide Ausführungen können weit unter die Bodenebene abgesenkt werden. Dadurch steht der Wagen stabil, auch wenn ein Bein über einer Vertiefung stehen sollte.
- Die Stützbeine im Dreipunktadapter sind **überdimensioniert** angebracht, damit sie auch **schwierigen Einsätzen im Wald widerstehen.**
- Im Bild der stabile Dreipunktadapter und die acht M20-Schrauben, mit denen er am Anhänger befestigt ist. Der Vorteil von Schrauben besteht darin, dass diese weniger zur Spielbildung als Bolzen neigen.
- Als Standard sind unsere Kräne mit **klappbaren Stützbeinen** ausgestattet, weil diese weiter ausgefahren werden können als Teleskopstützbeine und dadurch **die Standfestigkeit des Krans beim Be- und Entladen erhöhen.**

Die Bilder 105 und 106 zeigen sowohl Teleskopstützbeine als auch klappbare Stützbeine. Sie wählen jeweils die für Sie geeignete Alternative. K.T.S Rückewagen 10,0 t.

107

Der Kettensägekasten ist bei den 10,0; 11,0; 10,6 und 13,0 Tonnen K.T.S Rückewagen Standard. (Gilt nicht bei einigen Zusatzausrüstungen, die auch an das Gitter montiert werden.)

108

- K.T.S Rückewagen bieten mehr! **Reichlich bemessene Ladefläche:**
- 1,8 m² bei 8,5 t.
- 2,35 m² bei 10,0 und 11,0 t.
- **Dies sind die tatsächlichen Maße** – Vergleichen Sie mit den Ladeflächen bei anderen Kränen und berücksichtigen Sie die Berechnungsmethode!
- Die Ladefläche ist sehr groß, obwohl bei keinem Modell die Gesamtbreite mehr als 2,05 m beträgt. Mit schmaleren Traktoren und Anhängern kommt man leichter im Forst voran.
- Die großzügige Bodenfreiheit verbessert die Fahrbarkeit.
- **Der Längsträger, ein 180 x 180 mm Spezialstahlprofil,** hält vielen Jahren starker Beanspruchung stand. Hinsichtlich Festigkeit ist der Längsträgerdurchmesser wichtiger als die Materialstärke. (siehe Belastungstabelle über KKR-Röhren und vergleichen Sie!) Frühere K.T.S wurden mit Trägern von 140 x 140 und 160 x 160 mm gebaut, ein größerer Längsträger hält jedoch besser.
- Die Position des Doppelachsaggregats kann an unterschiedliche Stammlängen angepasst werden. Dies gilt nicht für Wagen, die mit Bremse oder Nabenmotorantrieb ausgerüstet sind.
- Das Doppelachsaggregat ist „kletterfähig“ und hat besonders große Räder - zwei wichtige Merkmale für hohe Transportkapazität auch auf nassen Böden.

K.T.S Rückewagen 10,0 t mit 6,4 m-Kran.

109

Eine Zugöse aus hochfestem Spezialschmiedestahl sorgt für eine stabile Verbindung zwischen Traktor und Wagen.

110

Wir exportieren K.T.S Rückewagen in mehr als 20 Länder. Selbstverständlich rüsten wir unsere Rückewagen so aus, dass sie den Gesetzen und Regeln entsprechen, die in jedem Land gelten. Das Bild zeigt eine deutsche, vom TÜV zugelassene Deichsel.

111

Praktischer Motorsägekasten vor dem Frontgitter. Dort ist ausreichend Platz für u.a. Motorsäge, Ölkammer, Brecheisen und Ketten.

Bei einigen Modellen ist der Motorsägekasten Zusatzausrüstung, siehe technische Daten. K.T.S Rückewagen 10,0 t.

Diese Zusatzausrüstung ist nicht möglich, wenn der Wagen mit einer Zusatzpumpe oder Druckluftbremsen ausgestattet ist.

112

Unsere Kräne können auch mit einer zusätzlichen Pumpe ausgerüstet werden. Dies ist von Vorteil, wenn der Kran mit einem älteren Traktor zusammen verwendet wird, der keinen hohen Öldurchfluss hat, oder wenn der Kran mit verschiedenen Traktoren gefahren wird, damit das Öl nicht gemischt zu werden braucht.

Mit einer separaten Pumpe kann der Kran auch bei niedriger Drehzahl des Traktor genutzt werden und so **Treibstoff sparen.**

Der Hydrauliköltank ist sehr niedrig angebracht, um nicht die Sicht zu beeinträchtigen. Der Tank ist für einfache Ölkontrolle mit Pegelglas und Rücklauffilter, der das Öl reinigt und die Pumpe schützt, ausgerüstet.

Auf diesem Bild ist zu sehen, wie die Deichsel modifiziert wurde, damit die Hydraulikpumpe Platz hat.

Die Pumpe wird direkt hinter der Zapfwelle angebracht.

Die Ausrüstungen unten sind Zusatzausrüstungen in einigen Ländern und Standardausrüstungen in anderen.

Es wird auf die technischen Daten unten verwiesen, wo angegeben ist, welcher Wagentyp mit welcher Ausrüstung geliefert werden kann.

113

Natürlich hätte K.T.S jeden dieser Typen wählen können: Nabenmotorantrieb oder Rollen-antrieb. Die letztere Variante wird auch Robson-Antrieb genannt (ein kleines Antriebsrad wird zwischen die Reifen gedrückt).

Bevor die Entscheidung für den Nabenmotorantrieb anstelle des Rollen-antriebs (Robson-Antrieb) fiel, haben wir unsere Kunden gefragt. Die Antwort fiel deutlich aus: Nabenmotorantrieb! Und dies sind die Gründe:

Vorteile des Nabenmotorantriebs:

- **Schneeketten** können an zwei oder allen vier Rädern angelegt werden - damit die Räder **bei winterlichen Wetterverhältnissen nicht rutschen**.
- **Dabei geht es auch um Sicherheit!** Beim Fahren in hügeligem Gelände und auf glattem Boden kann es ohne Schneeketten an gebremsten Rädern leicht passieren, dass der Wagen aus der Spur kommt, nicht gebremst werden kann und außer Kontrolle gerät.
- Einfachere Konstruktion mit weniger beweglichen Teilen.
- Weniger Verschleiß an den Reifen - **geringere Kosten**.
- Weniger Übertragungsverluste, mehr Zugkraft.
- Leichter Wechsel der Reifendimension.
- Mit der Konstruktion von K.T.S können auch Transporte gefahren werden, ohne einen Umbau vornehmen zu müssen.
- Der Nachteil ist allerdings, dass der Nabenmotorantrieb teurer ist.
- Die Wahl von K.T.S ist auf einen Nabenmotor mit professioneller Qualität, Black Bruin (ehemals Sampo), gefallen. Dieser Motor ist das gleiche Fabrikat/Modell, das auch für Mährescher, Asphaltfertiger, Asphaltwalzen usw. verwendet wird.

Vorteile des Rollen-antriebs:

- Geringere Kosten.
- Treibt alle vier Räder an, andererseits kann man nicht mehr Kraft mit dem Rollen-antrieb überführen, als auf *einer* Achse und Nabenmotorantrieb möglich ist. Der Reifenkontakt am Boden ist so groß, dass die Räder nur selten rutschen.
- Der Hydraulikmotor, der die Rolle antreibt, ist genau so stark wie der Radmotor. Wenn die Rolle gegen den Reifen gepresst wird, führt die Friktion zwischen Rolle und Reifen zum Verlust an Kraft, was die überführte Kraft vermindert.

Schauen Sie sich das Bild an:

Was für eine einfache Konstruktion doch der Nabenmotorantrieb ist!

Keine ungeschützten Teile, das **reduziert die Gefahr des Kaputtfahrens**.

Der Nabenmotorantrieb sitzt in dem groben Rohr völlig geschützt.

Alle Schläuche sind geschützt angebracht.

Der Antrieb kann für das vordere, hintere oder für beide Radpaare gewählt werden.

Um eine optimale Wirkung auf die Nabenmotoren zu erreichen, sollte der **Wagen mit einem eigenen Hydrauliksystem und mit einer 50 l/min Hydraulikpumpe** ausgerüstet werden. Dann haben die Nabenmotoren bis zu 6,7 km/Stunde Antrieb. Die Zusatzpumpe arbeitet mit einem Druck von 280 bar, damit die Zugkraft erhöht wird. Sehen Sie im Handbuch des Traktors nach, wie viel Öl bei welchem Druck für die externe Hydraulik verfügbar ist.

113

Mit einem eigenen Hydrauliksystem am Wagen arbeitet der Kran auch schneller und es können mehrere Funktionen gleichzeitig betrieben werden. Außerdem kann man beim Be- und Entladen **den Traktor bei niedriger Drehzahl laufen lassen und so Kraftstoff sparen.**

Mit dem in der Fahrerkabine zu montierenden Schalter werden folgende Funktionen einfach gesteuert:

- Ein- und Ausschalten des Antriebs
- Vorwärts — Rückwärts — Kran.

Wenn der Wagen mit einem an der Zapfwelle montierten Zusatzpumpe ausgerüstet wurde, ist die Deichsel ausgetauscht worden, um Platz für die Pumpe zu schaffen.

114

Der Achsabstand misst ganze 1 200 mm. Auf diese Weise wird die Tragfähigkeit des Wagens erhöht. Ein großer Achsenabstand ermöglicht auch eine größere Auswahl verschiedener Raddimensionen. Als Standard gilt 400/60x15,5 14 Lagen mit einem Traktor- oder Wagenprofil montiert, ein großes Rad mit sehr guter Tragfähigkeit.

Bei größeren Dimensionen ist der Achsabstand zu vergrößern, damit die Reifen nicht aneinanderstoßen.

Schneeketten auf ein oder zwei Achsen erhöhen die Sicherheit.

Man kann den Wagen auch mit Scheiben- oder Trommelbremsen auf einer oder zwei Achsen ausrüsten. Wenn der Wagen mit Antrieb versehen ist, kann die Antriebsachse nicht mit einer Bremse ausgerüstet werden.

115

Trommel- oder Scheibenbremsen auf zwei oder vier Rädern sind als Zusatzausrüstung erhältlich.

Die Bremsleitungen sind gut geschützt in Rohren von den Bremsen bis zum Längsträgerrahmen verlegt. Sowohl Druckluftbremsen, Scheibenbremsen als auch Trommelbremsen haben dieselbe **geschützte Schlauchführung.**

116

Scheibenbremsen.

117

Um die Verkehrssicherheit zu erhöhen, können die K.T.S Rückewagen mit Druckluftbremsen, die vom TÜV anerkannt sind, auf zwei oder vier Rädern ausgerüstet werden.

118

Auflaufbremse für Deutschland und Österreich.

119

K.T.S Rückewagen können mit starken Kotflügeln ausgerüstet werden.

120

Wir haben sehr viel Mühe darauf verwendet, die Bremsen und alle Schläuche zu schützen, um die Sicherheit zu erhöhen und das Risiko für teure Reparationen zu verringern.

121

Die K.T.S-Wagen können mit gut geschützten Rück- und Bremslichtern und Blinkern ausgerüstet werden, die die Verkehrssicherheit erhöhen. Sie haben die Wahl zwischen fester Rampe (Bild 121) oder Einbaurückleuchten (Bild 122). Die Steckverbindung zum Traktor erfolgt nach dem Bosch-Standard.

122**123**

Der K.T.S-Rückewagen kann mit vielen verschiedenen Reifendimensionen für verschiedene Aufgaben ausgerüstet werden. Auf dem Bild ist der Wagen mit 500/50x17 ausgerüstet.

124

Für den Wagen ist ein einstellbarer Stützfuß lieferbar.

Weitere Anwendungsgebiete für K.T.S Rückewagen

125

Beim Transport von Reisig auf einem standardmäßig ausgerüsteten Rückewagen sind viele Fahrten mit jeweils wenig Last erforderlich. Das kostet viel Kraftstoff und Zeit.

K.T.S hat dafür eine Zusatzausrüstung entwickelt, mit der **die doppelte Menge auf dem Wagen transportiert werden kann.** Das ist schon ein Unterschied: 50 Fahrten anstelle von 100!

126

Bei Fahrten mit leerem Wagen können die Rungen einfach eingeschwenkt werden, damit die Transportbreite keine Problem verursacht.

127

Den K.T.S Rückewagen kann mit Reisig-Stützen ausgerüstet werden, die die Ladebreite auf 3 Meter vergrößern. Es kann auch eine Rahmenverlängerung von 1,2 m mit einer zusätzlichen Auflage montiert werden, wodurch sich das Ladevolumen verdoppelt (siehe Bild 125-129). Diese Ausrüstung ist jedoch nur für Reisigtransporte geeignet. **Der Wagen kann mit längerem Rahmenrohr und wahlfreier Anzahl Auflagen bestellt werden..**

128

Der mittige Längsträger, 180 x 180 mm, des K.T.S-Wagens gestattet eine hochfeste Verbindung zwischen Längsträger und Doppelachsaggregat.

Das Doppelachsaggregat ist mit Klammern am mittigen Längsträger befestigt. Diese Konstruktion ist vorzuziehen, da die großen Auflageflächen ein Gleiten und eine Deformierung des mittigen Längsträgers verhindern. Dies ist dieselbe Befestigungsweise wie für die Verlängerung des Rahmenträgers.

129

Auf Bild 129 ist zu sehen, welche enorme Reisigladung ein mit Reisig-Rungen ausgerüsteter K.T.S Rückewagen transportieren kann.

130

K.T.S Rückewagen können mit Einlegeplatten für das Aufladen von Baumstümpfen und Reisig ausgerüstet werden. Die Platten können Sie einfach mit dem Kran einlegen oder herausheben.

Gegen einen Preisaufschlag können unsere Wagen auch in verschiedenen Farben geliefert werden.

K.T.S

K.T.S

K.T.S Rückewagen mit Doppelrahmen 10,6 und 13,0 t

Abschnitt 2B

Warum bietet K.T.S Rückewagen mit sowohl Einfach- als auch Doppelrahmen an? Wir möchten, dass Sie als Kunde die volle Wahlfreiheit haben.

Gibt es Momente, bei denen einer der beiden Typen besser als der andere ist?

- Der Zentralrahmen mit Steckeraufsatz in der Vorderkante ist auf spezielle Art eingeschweißt, damit keine Bruchstellen auftreten können. Auf der ganzen Länge nach hinten gibt es weder Schweißstellen noch Bohrlöcher - eine Voraussetzung für maximale Haltbarkeit.
- Die Konstruktion mit Zentralrahmen ist leichter, so dass der Wagen schwerere Ladungen aufnehmen kann.
- *Der Doppelrahmen hat größere Torsionssteifigkeit und eignet sich daher besser, wenn eine Pritsche montiert werden soll.*
- *Kurze Hölzer können auf den Doppelrahmenwagen quer aufgeladen werden.*

131

Der K.T.S Rückewagen mit Doppelrahmen ist serienmäßig mit einem 6,4 m-Kran ausgerüstet. Es ist aber selbstverständlich möglich, auch 5,3 m-, 6,7 m- und 7,5 m-Kräne zu montieren.

Vier Auflagen mit acht Rungen und Motorsägekasten sind Standard.

Die meisten auf dem Einfachrahmen möglichen Ausrüstungen sind auch auf dem Doppelrahmen möglich; siehe Tabelle weiter hinten in dieser Broschüre.

132

Ein großer Vorteil des Doppelrahmens besteht darin, dass kürzeres Brennholz quer geladen werden kann. Dabei ist es auch möglich den Wagen mit anderen Rungen auszurüsten.

Auch der Eigenbau von langen Pritschenaufliegern für z. B. Rundballen ist mit einem K.T.S Doppelrahmenwagen einfach zu bewerkstelligen. Mit Hakeneisen um beide Rahmenrohre wird eine gute Stabilität der Pritsche gewährleistet.

Auf einem Wagen mit Doppelrahmen sind die Befestigungen für die Rungen fest und das Doppelachsaggregat kann nicht verlagert werden. Der Wagen ist als Standard mit vier Paar Rungen ausgerüstet. Selbstverständlich sind Halterungen auch für weitere Rungen erhältlich.

Zum Transport von Reisig kann der Wagen auch mit breiteren Rungen ausgerüstet werden.

133

Das Doppelachsaggregat in Kastenbauweise mit durchgehender Achse, die in auswechselbaren, schmierbaren Buchsen läuft, bietet besondere Festigkeit. Das Doppelachsaggregat ist um $\pm 30^\circ$ schwenkbar und „kletterfähig“, was **ausgezeichnete Fahreigenschaften auf schwierigem Boden gewährleistet**. Vorder- und Hinterkanten sind abgefast, um sich nicht an Baumstümpfen zu verhaken.

Die Rungen können zur Seite schwenken, wenn sie bei unbeladenem Anhänger irgendwo anschlagen. Dadurch werden Schäden am Forstbestand vermieden. Beachten Sie auch die sichere Befestigung!

134**135****136****137**

Der K.T.S Rückewagen mit Einfach- und Doppelrahmen ist mit ausziehbarer Rahmenverlängerung erhältlich, die den Transport verschiedener Holzlängen erleichtert. Der Pfeil auf Bild 137 zeigt die Verriegelung.

138

Für sehr lange Hölzer kann der K.T.S Rückewagen mit Einfachrahmen auch mit extra langem Mittelrohr bestellt werden. Bei längeren Mittelrohren wird der Wagen immer mit einer Materialdicke von 10 mm auf dem Mittelrohr geliefert.

Die Anzahl der Bänke bestimmen Sie; siehe technische Daten für den jeweiligen Standard.

In ihrem Bestreben, die Produkte kontinuierlich zu verbessern, behalten sich der Hersteller und K.T.S Maskiner das Recht vor, zu jeder Zeit und ohne vorherige Ankündigung die Konstruktion und technischen Daten zu ändern, ohne die vorhandenen Wagen und Kräne zu modifizieren. Ein vollständiger oder teilweiser Nachdruck der Broschüre und dieses Textes ist untersagt und wird gerichtlich verfolgt.

K.T.S Rückewagen S 7,0 t mit S 5,4 m-Kran

Abschnitt 2C

Wie wir auf die Idee gekommen sind, einen kleinen Wagen mit langem Kran herzustellen?

Die bekamen wir durch unsere fortlaufenden Kundenumfragen. Unter den Kommentaren unserer Kunden, die uns Vorschläge für eine Weiterentwicklung übermittelt haben, fanden wir viele, die Fragen hatten, wie: „Ich habe einen kleineren Traktor, für den ich einen Wagen in passender Größe kaufen will, einen Wagen, der alle Funktionen und Eigenschaften besitzt wie ein größerer Wagen und mit einem langen Kran voll ausgerüstet ist“. Einige Kunden haben uns auch gefragt, ob wir nicht einen K.T.S Rückewagen und Kran zu einem günstigeren Preis konstruieren können. Es ist immer besser in einen neuen Wagen zu investieren als einen gebrauchten zu kaufen. **Bei der Konstruktion und Weiterentwicklung unserer Produkte berücksichtigen wir stets die Wünsche unserer Kunden. Hier ist also der Wagen, den sich unsere Kunden gewünscht haben:** der K.T.S Rückewagen S 7,0 t mit K.T.S S 5,4 m-Kran!

Die Wagenkonstruktion gleicht der des 8,5 t-Wagens, ist jedoch kleiner. Siehe Tabelle weiter unten in dieser Broschüre, wie der Wagen ausgerüstet werden kann. Dort finden Sie auch Bilder der verschiedenen usrüstungen.

139

Wenn Sie mit dem hochwertigen K.T.S Rückewagen in den Forst fahren, sind Sie gut gerüstet. Der Wagen besitzt - auch wenn er kleiner ist - dieselbe hohe Qualität wie alle anderen Wagen und Kräne von K.T.S: einen starken, dennoch flexiblen Zentralrahmen, Doppelachsaggregate, Achsen und Räder, die schwere Lasten viele Jahre lang bei harten Beanspruchungen aushalten, sowie ein „kletterndes“ Doppelachsaggregat für beste Fahrbarkeit. Das starke, gegossene Schwenkwerk mit vier Schwenkzylindern wurde an das Hubvermögen des Krans angepasst.

140

Der K.T.S Rückewagen und der K.T.S Hydraulikkran sind für den **Einsatz als komplette, haltbare Einheitkonstruiert.**

Daher lohnt sich eine Investition in Wagen und Hydraulikkräne von K.T.S, von denen Sie viele Jahre Nutzen haben werden.

141

S-Wagen und -Kran sind für den Betrieb mit kleineren Traktoren und auch älteren, die nicht so große Hydraulikpumpen besitzen oder nur zweiradbetrieben sind, angepasst. Im Bild ist ein Volvo BM 2250, 68 PS, Baujahr 1979 zu sehen. Selbstverständlich passen Wagen und Kran auch gut für neuere und größere Traktoren, vor allem aber eben für kleinere.

142

Der K.T.S Rückewagen S 7,0 ist natürlich mit Wagenlenkung ausgerüstet. Die Teleskopstützbeine sind auf das verstärkte Gitter montiert. Die niedrige Platzierung des Schwenkwerks ermöglicht eine bessere Sicht beim Be- und Entladen, und die niedrige Kransäule bedeutet auch einen niedrigeren Schwerpunkt, was die Stabilität verbessert und die Umkipppgefahr verringert.

143

Das Schwenkwerk hat die gleiche Konstruktion wie bei den größeren Kränen, ist aber an den kleineren Kran angepasst.

144

Der K.T.S Hydraulikkran S 5,4 m hat nicht nur längere Reichweite – er ist auch stark genug, um dicke Stämme heben zu können oder, wie im Bild oben, mehrere dünnere Stämme gleichzeitig.

Das Schwenkwerk, die Kransäule und die Stützbeine müssen enormen Kräften beim Anheben schwerer Lasten standhalten. Für den Besitzer bedeutet es **Sicherheit zu wissen, was der Anhänger aushält.**

145

Obwohl der S-Kran nicht mit einem Komfortgelenk ausgerüstet ist, besitzt er ein gutes Bewegungsschema.

146

Das Doppelachsaggregat in Kastenbauweise mit durchgehender Achse, die in auswechselbaren, schmierbaren Buchsen läuft, bietet besondere Festigkeit. Das Doppelachsaggregat ist um $\pm 30^\circ$ schwenkbar und „kletterfähig“, was **ausgezeichnete Fahreigenschaften auf schwierigem Boden** gewährleistet. Vorder- und Hinterkanten sind abgefast, um sich nicht an Baumstümpfen zu verhaken.

147

Starke Wagenlenkung und Schwenkwerkbefestigung.

Der Kran kann nicht direkt in den Dreipunktheber des Traktors wie auf den größeren Wagen montiert werden. Dafür muss ein Dreipunktadapter als Zubehör verwendet werden.

148

- K.T.S Rückewagen bieten mehr! **Reichlich bemessene Ladefläche: 1,2 m².**
- **Dies sind die tatsächlichen Maße** – Vergleichen Sie mit den Ladeflächen bei anderen Kränen und berücksichtigen Sie die Berechnungsmethode!
- Die Ladefläche ist so groß, obwohl die Gesamtbreite 1,87 m (mit Standardrädern) nicht überschreitet. Mit schmalere Traktoren und Anhängern kommt man leichter im Forst voran.
- Beachten Sie auch die außerordentliche Bodenfreiheit! Die ausgezeichnete Bodenfreiheit reduziert auch wesentlich Gefahr, an Baumstümpfen und Steinen festzufahren.
- Das Doppelachsaggregat ist natürlich auch „kletternd“, wodurch der Wagen auch mit einem kleineren Traktor in steinigem Gelände und über Baumstümpfe gefahren werden kann.

Der K.T.S Rückewagen kann mit einer gut geschützten, gesetzlich vorgeschriebenen Beleuchtung ausgestattet werden, die die Verkehrssicherheit erhöht. Die Steckverbindung zum Traktor erfolgt nach dem Bosch-Standard.

Für den Wagen ist ein einstellbarer Stützfuß lieferbar.

Die Rungen können zur Seite schwenken, wenn sie bei unbeladenem Anhänger irgendwo anschlagen. Dadurch werden Schäden am Forstbestand vermieden. Beachten Sie auch die sichere Befestigung!

149

Betrachten Sie nun den Gesamtwagen! Das sind ein K.T.S Rückewagen und K.T.S Hydraulikkran!

Die Investition in einen so **durchdachten und haltbaren Wagen** lohnt sich - auch im Hinblick auf Sicherheit und Wirtschaftlichkeit.

Alle Stahlteile des Anhängers sind für maximalen Schutz und hohe Oberflächengüte kugelgestrahlt. Darauf folgen Grundierung und anschließend eine hochwertige Decklackierung.

Diese erstklassige Oberflächenbehandlung gewährleistet den **unverändert guten Zustand**

K.T.S hat Rückewagen für alle Bedarfe - Sie treffen die Wahl!

K.T.S Rückewagen SR 5,5 ton mit S 5,4 m-Kran

Abschnitt 2D

K.T.S hat einen neuen Wagen entwickelt, der sich für leichte Fahrbedingungen im Forst und folgende Situationen eignet:

- Weder besonders hügelig noch steinig, und der Boden hat eine gute Tragfähigkeit.
- Sie holen nur ein wenig Brennholz, Schnee- und Windbruch und abgestorbene Bäume.
- Bei einem wie oben beschriebenen Forst und den entsprechenden Bedarfen ist es nicht erforderlich, Doppelachsaggregat, Wagenlenkung (Sonderausstattung) und alle Funktionen zu haben.
- Sie haben einen kleineren Traktor, 30 PS oder mehr.
- Sie haben nur *einen* Traktor und benötigen eher ein kleine Pritsche für Transportaufgaben als Doppelachsrädern.

Ein **kleinerer, etwas einfacherer Wagen kostet auch weniger**, ohne dass an der Qualität Abstriche gemacht werden müssen. Der Wagen wird in unserem Werk in Litauen hergestellt und hat die gleiche Qualität wie unsere größeren Wagen.

Durch unsere Umfragen wissen wir, dass **der Hauptgrund** für den **Wagenwechsel unserer Kunden** darin besteht, dass der Kran zu kurz ist (unter 4,7 m). Ein Meter wird benötigt, außerhalb des Wagen zu kommen, und dann sind nur noch 3,7 m übrig!

Aus diesem Grund ist der SR 5,5-Tonnen-Wagen mit einem 5,4 m-Kran ausgestattet.

Siehe Tabelle weiter unten in dieser Broschüre, wie der SR 5,5-Tonnen-Wagen ausgerüstet werden kann.

150

Die Pritsche auf dem SR-Wagen ist Standard.

Nicht nur Holz mit dem SR-Wagen transportieren zu können, ist ein klarer Vorteil.

151

Der außerordentlich starke Kran des SR-Wagens hat eine sehr gute Reichweite von 5,4 m.

Ein starker und langer Kran macht die Forstarbeit einfacher und effizienter.

152

Mit einer guten Bodenfreiheit am Wagen und breiten 400er Rädern erhalten Sie eine Ausrüstung, die sich durch gute Fahrbarkeit im Wald auszeichnet.

153

Ein niedrig positioniertes Schwenkwerk mit vier Schwenkkolben verdeckt nicht die Sicht.

Teleskopstützbein mit Hydraulikzylinder an der Innenseite, an der der Zylinder geschützt ist.

Der SR-Wagen kann mit einer Wagenlenkung, Bremsen, Beleuchtung sowie einer eigenen Hydraulikpumpe und einem eigenen Tank ausgestattet werden.

154

Ein sehr geeigneter Wagen alle, die einen kleineren Traktor besitzen und nicht so viel fahren.

Die Qualität ist die gleiche wie bei unseren größeren Wagen!

Hinzu kommt, dass es sich bei K.T.S um ein renommiertes Unternehmen handelt, das es bereits seit 1951 gibt.

Das gibt Ihnen als Kunden Sicherheit.

Technische Daten K.T.S Hydraulikkran

Ausrüstung	Kran S 5,4 m	Kran 5,3 m	Kran 6,4 m	Kran 6,7 m	Kran 7,5 m	Z-Kran 6,1 m
Komfortgelenk zur Erleichterung Ihrer Arbeit	Nein	Ja / Standard				Nein
Hydraulischer Ausschub	Nein		Ja / 1,2 m		Ja / 2,0 m	Ja / 1,2 m
Baggerausrüstung kann montiert werden	Nein	Ja				Nein
Böschungsmäher kann montiert werden	Nein	Ja				Nein
Hubkapazität des Greifers bei maximaler Reichweite	Siehe separate Tabelle					
Bruttohobkraft des Krans	2,5 Tonnenmeter	3,5 Tonnenmeter		5,0 Tonnenmeter		
Greifbereich des Standardgreifers	0,18 m ²			0,21 m ²		
Rotator mit voller Umdrehung	Ja / Standard					
Drehmoment Rotator	750 Nm (75 kpm)					
Schwenkdämpfer am Rotatorgelenk	Nein	Ja / Standard				
Hydraulische Klappbeine am Wagen, wenn dieser mit Kran geliefert wird	Nicht möglich	Ja / Standard				Extra
Teleskopische statt klappbare Stützbeine	Ja / Standard	Extra				
Hydraulische Klappbeine, wenn der Kran mit Dreipunktadapter geliefert wird	Ja / Standard					Nicht möglich
Schwenkzylinder am Schwenkwerk	4 St.					
Schwenkwinkel Schwenkwerk	370° (360° = eine volle Umdrehung)					
Schwenkmoment Schwenkwerk	5,4 kNm(550 kpm)	10,4 kNm(1.060 kpm)		13,0 kNm(1.326 kpm)		
Höhe des Schwenkwerks	280 mm	290 mm				
Gewicht Schwenkwerk	150 kg	180 kg				
Hydraulikventil	7 Schieber		8 Schieber			
Steuerhebel	7 Hebel		1+1 Hebel mit je 2 Funktionen+ 4 Hebel(sog. 2-Hebel-Konfiguration)			
Andere lieferbare Hebelkonfigurationen	Ja / Zusatzausrüstung					
Schwimmstellung am Hydraulikventil	Nein	Bei 2 Funktionen, Ausleger und Schwenkung des Krans				
<i>Hydraulikventil geeignet für sowohl offene als auch geschlossene Hydrauliksysteme. Geschlossenes Hydrauliksystem für z. B. John Deere</i>	Ja / Zusatzausrüstung					
<i>Empfohlene Pumpenkapazität Niedrigere oder höhere Durchflussmengen sind akzeptabel: der Kran arbeitet dann einfach langsamer oder schneller</i>	15-50 l/min		20-60 l/min			
<i>Betriebsdruck Auch niedrigerer Druck akzeptabel: der Kran ist dann schwächer. Höherer Druck hat keinen Einfluss auf die Kranstärke, da der Ventilblock mit einem Sicherheitsventil versehen ist</i>	175 bar(175 kg/cm ²)					
Höchstdruck	220 bar (220 kg/cm ²)					
Separate Pumpe auf Zapfwelle, 50 l/min, 360 U/min, Öltank mit Filter	Nein	Ja / Zusatzausrüstung				
Schmierbare Buchsen oder Gelenklager in allen Verbindungen	Ja / Standard					
Dreipunktadapter für Dreipunktheber	28 mm, Kategorie 2825 mm zwischen Befestigungspunkten des Hydraulikarms					Nein
Gewicht des Krans einschl. Greifer, Rotator und ausschl. Dreipunktadapter	482 kg	751 kg	834 kg	992 kg	1.059 kg	950 kg
Gewicht Dreipunktadapter	280 kg					Nicht vorhanden
Gewicht Greifer	79 kg			83 kg		

Alle druckabhängigen Werte sind bei einem Druck von 175 bar berechnet.

K.T.S Hydraulikkran S 5,4 m

Hubkräfte des Greifers bei verschiedenen Reichweiten, Kranarm waagrecht, kg

Krantyp	1,0 m	2,0 m	3,0 m	4,0 m	5,0 m	5,4 m
5,4 m	1 700	1 275	780	575	355	315

Alle Hubkräfte sind als Nutzlast des Greifers angegeben, einschl. Greifer und Rotator.

Hubkräfte des Greifers bei verschiedenen Reichweiten, Bodenebene, kg

Krantyp	1,0 m	2,0 m	3,0 m	4,0 m	5,0 m	5,3 m
5,4 m	1 700	1 275	780	520	290	245

Alle Hubkräfte sind als Nutzlast des Greifers angegeben, einschl. Greifer und Rotator.

K.T.S Hydraulikkranne 5,3; 6,4; 6,7; 7,5 m

Hubkräfte des Greifers bei verschiedenen Reichweiten, Kranarm waagrecht, kg

Kranmodell	1,0 m	2,0 m	3,0 m	4,0 m	5,0 m	5,3 m	6,0 m	6,4 m	6,7 m	7,0 m	7,5 m
5,3 m	2.520	1.840	1.100	844	524	481	-	-	-	-	-
6,4 m	2.500	1.820	1.112	824	504	461	360	330	-	-	-
6,7 m	3.575	2.603	1.590	1.178	721	669	505	472	426	-	-

Hubkräfte des Greifers bei verschiedenen Reichweiten, Bodenebene, kg

Kranmodell	1,0 m	2,0 m	3,0 m	4,0 m	5,0 m	5,2 m	6,0 m	6,3 m	6,6 m	7,0 m	7,4 m
5,3 m	2.720	1.520	1.132	761	432	370	-	-	-	-	-
6,4 m	2.700	1.500	1.112	741	412	350	319	309	-	-	-
6,7 m	3.861	2.174	1.590	1.060	589	501	456	442	406	-	-
7,5 m	3.851	2.164	1.580	1.050	579	491	446	432	396	331	223

Alle Hubkräfte sind als Nutzlast des Greifers angegeben, einschl. Greifer und Rotator

K.T.S Hydraulikkran Z 6,1 m

Hubkräfte des Greifers bei verschiedenen Reichweiten, Kranarm waagrecht, kg

	1,0 m	2,0 m	3,0 m	4,0 m	5,0 m	5,3 m	6,1 m
6,1 m Z-Kran	3.575	2.603	1.590	1.178	721	669	505

Hubkräfte des Greifers bei verschiedenen Reichweiten, Bodenebene, kg

	1,0 m	2,0 m	3,0 m	4,0 m	5,0 m	5,3 m	6,0 m
6,1 m Z-Kran	3.861	2.174	1.590	1.060	589	501	456

Alle Hubkräfte sind als Nutzlast des Greifers angegeben, einschl. Greifer und Rotator

Um Hubkraft des Rotators ohne Greifer zu erhalten, sind 83 kg zu den o. a. Hubkräften zu addieren.

Um Hubkraft direkt im Knickarm ohne Greifer, Rotator und Rotatorgelenk zu erhalten, sind 124 kg zu den o. a. Hubkräften zu addieren.

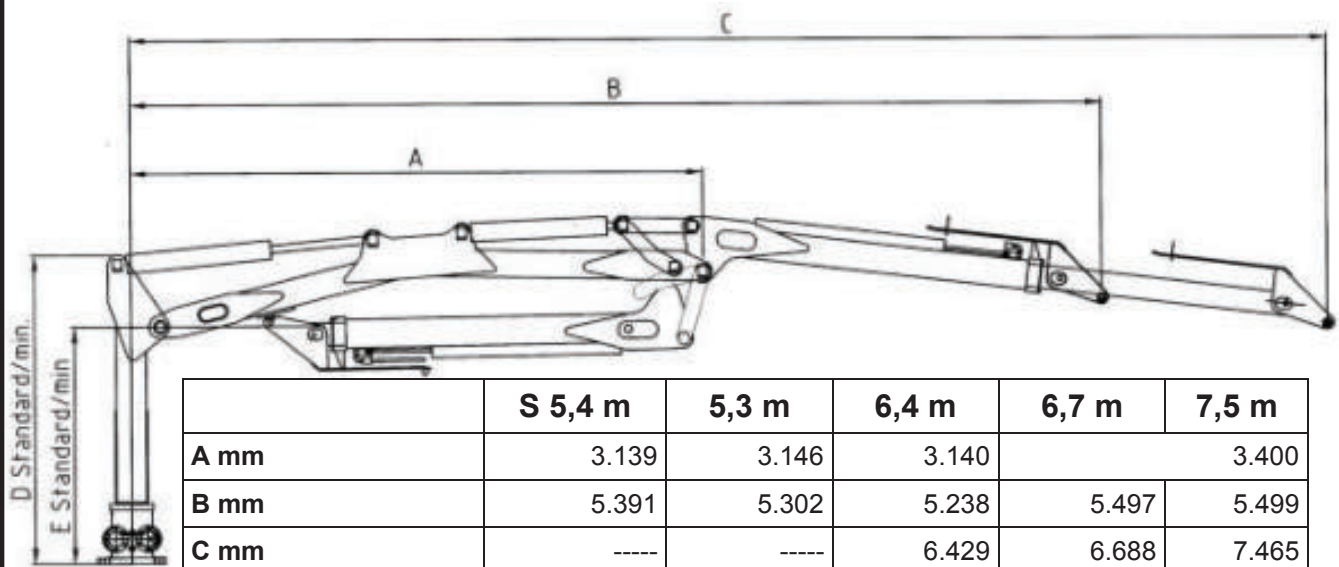
K.T.S Baggerausrüstung

Krangröße	5,3 m	6,4 m	6,7 m	7,5 m
Grabtiefe	2,7 m	2,3 m	2,4 m	2,4 m

K.T.S Bagger

	Breite	TiefeSchaufelbo den	Höhe	Volumen	Gewicht
Technische Daten	500 mm	590 mm	314 mm	56 Liter	59 kg

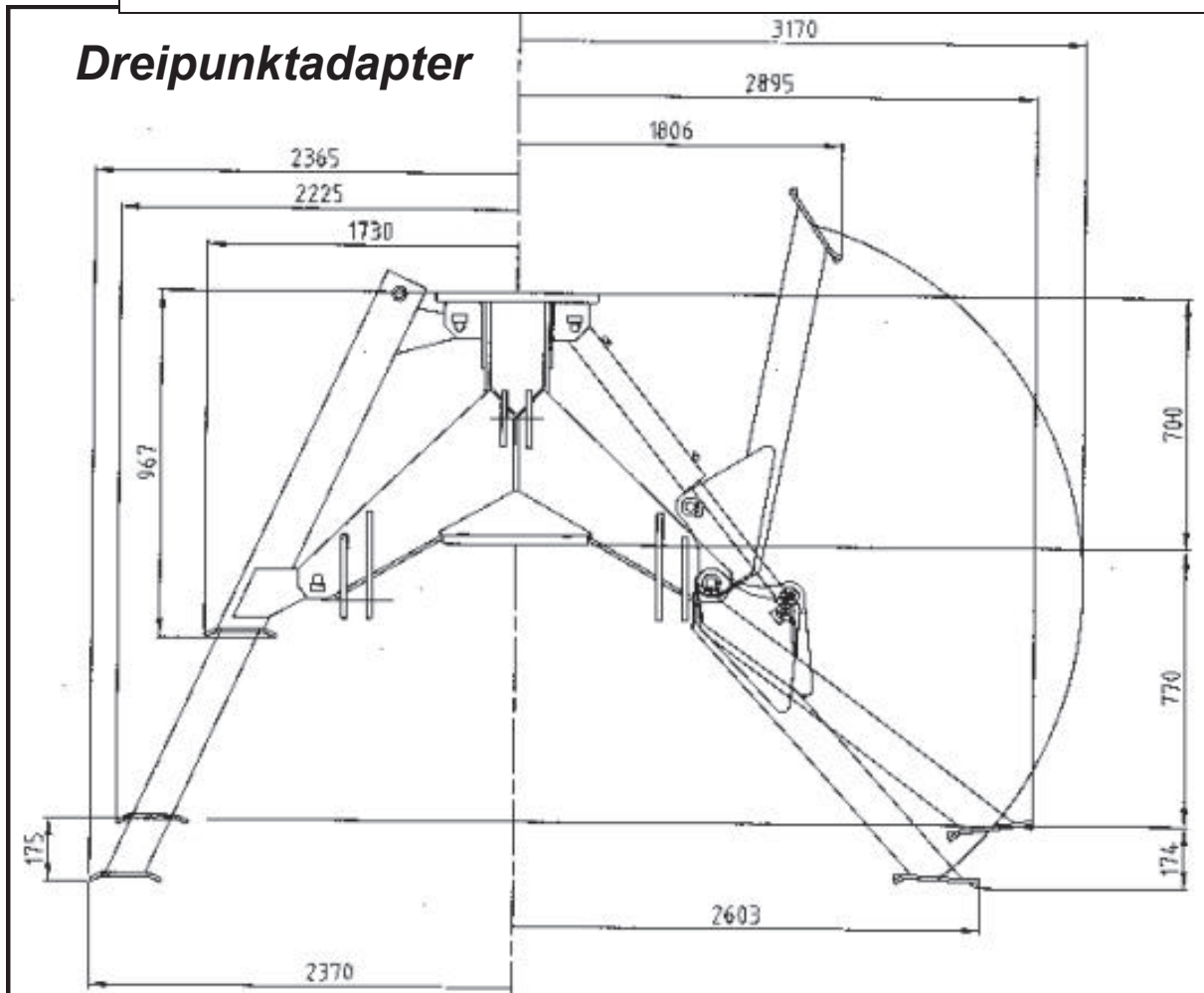
K.T.S Hydraulikkraner S 5,4; 5,3; 6,4; 6,7 und 7,5 m



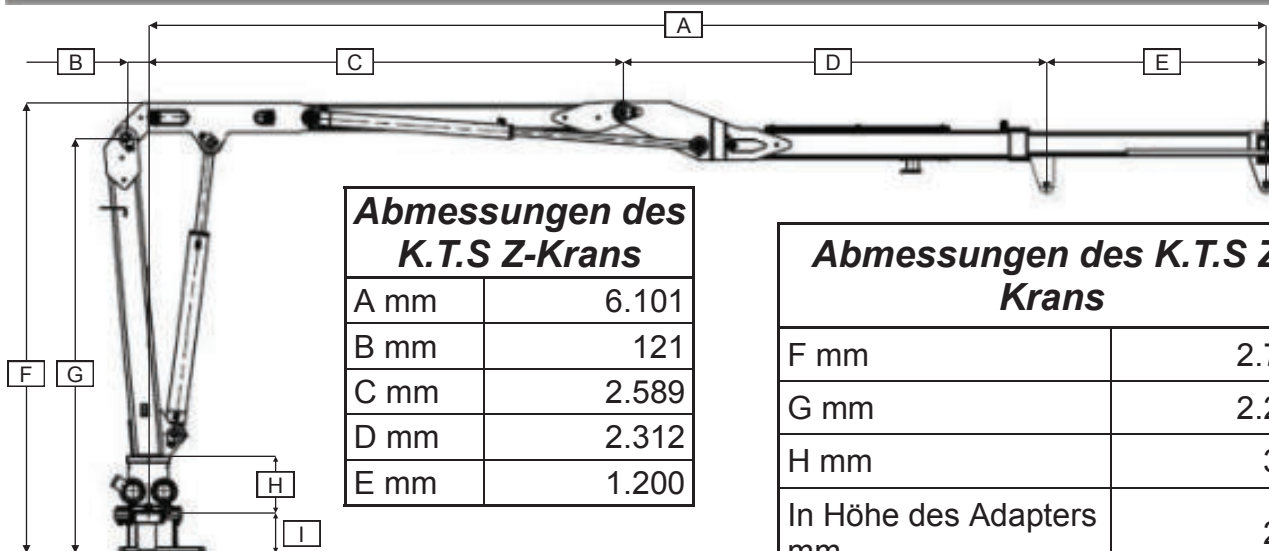
	S 5,4 m	5,3 m	6,4 m	6,7 m	7,5 m
A mm	3.139	3.146	3.140	3.400	
B mm	5.391	5.302	5.238	5.497	5.499
C mm	-----	-----	6.429	6.688	7.465
D Standard mm	1.515	1.324	1.524	1.436	
D Minimum mm	815	920		980	
E Standard mm	1.162	944	1.144	1.025	
E Minimum mm	462	540		650	
Breite der Drehzylinder, Einbaumaße	1.246	1.472			

Wenn 6,4 bis 7,5 m-Kraner mit einem 8,5 t Rückewagen verkauft werden, ist das Maß D=1.318 mm

Dreipunktadapter



K.T.S Z-Kran 6,1 m



Abmessungen des K.T.S Z-Krans

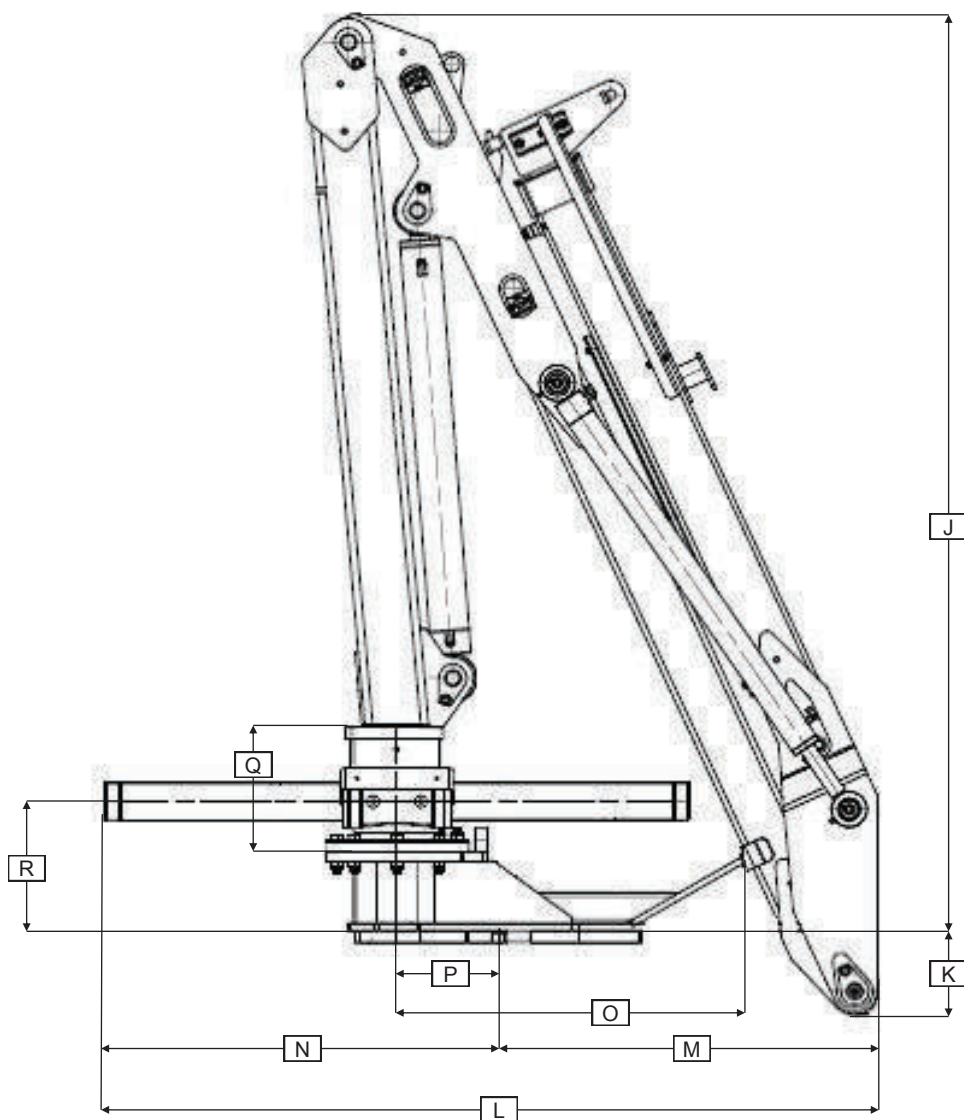
A mm	6.101
B mm	121
C mm	2.589
D mm	2.312
E mm	1.200

Abmessungen des K.T.S Z-Krans

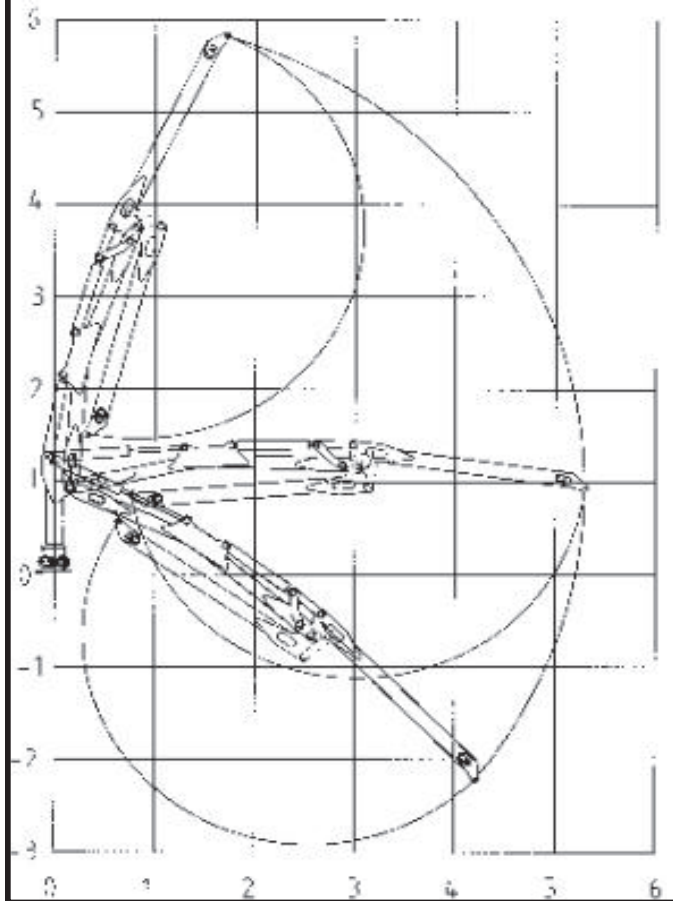
F mm	2.739
G mm	2.247
H mm	314
In Höhe des Adapters mm	225

Abmessungen des K.T.S Z-Krans

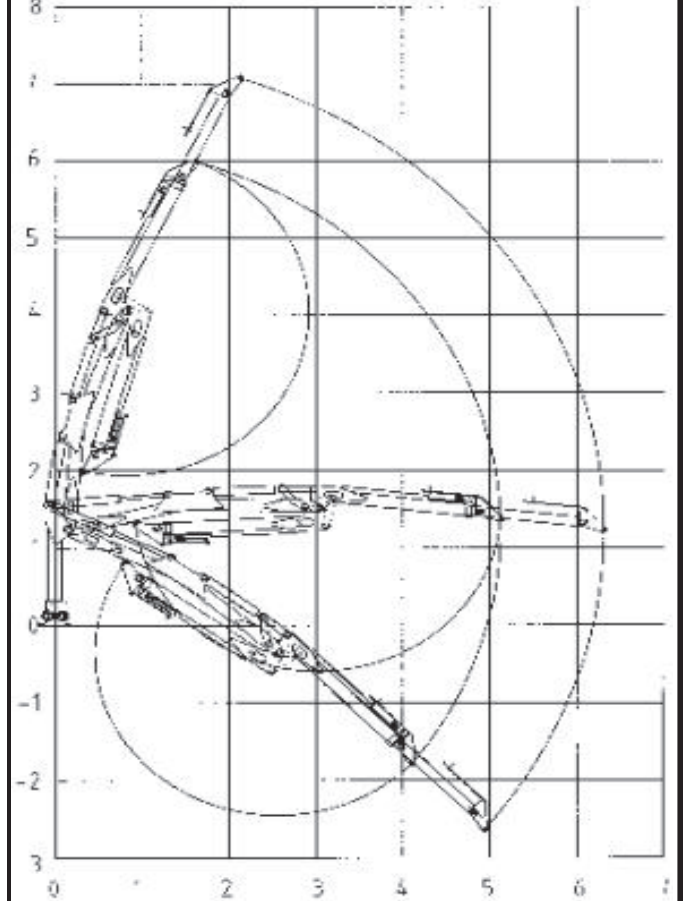
J mm	2.316
K mm	211
L mm	1.945
M mm	953
N mm	992
O mm	859
P mm	256 Seitenverschiebung
Q mm	314
R mm	328



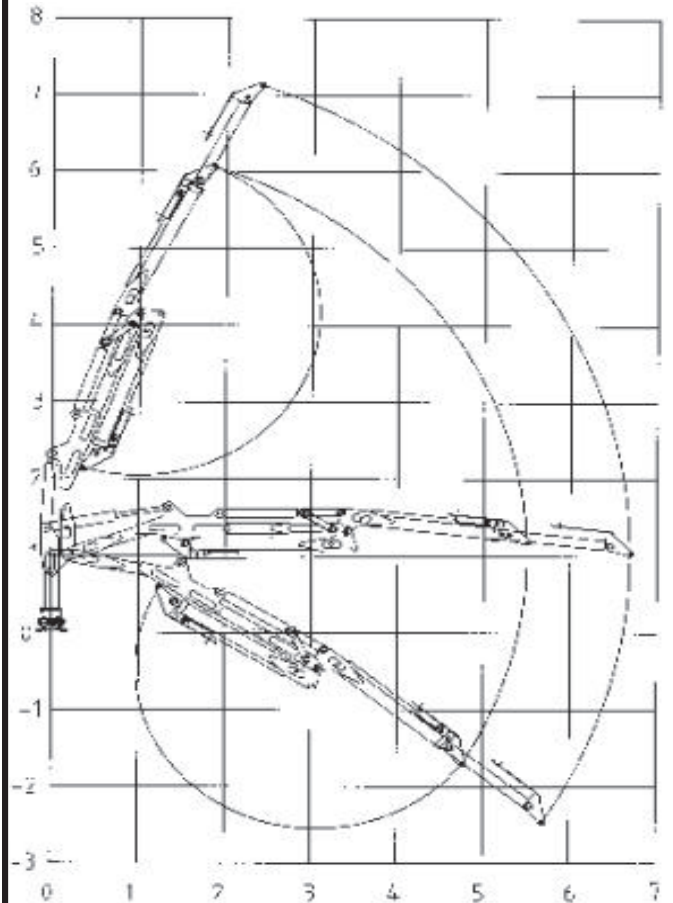
K.T.S 5,3 m - Grabetiefe ca. 2,7 m



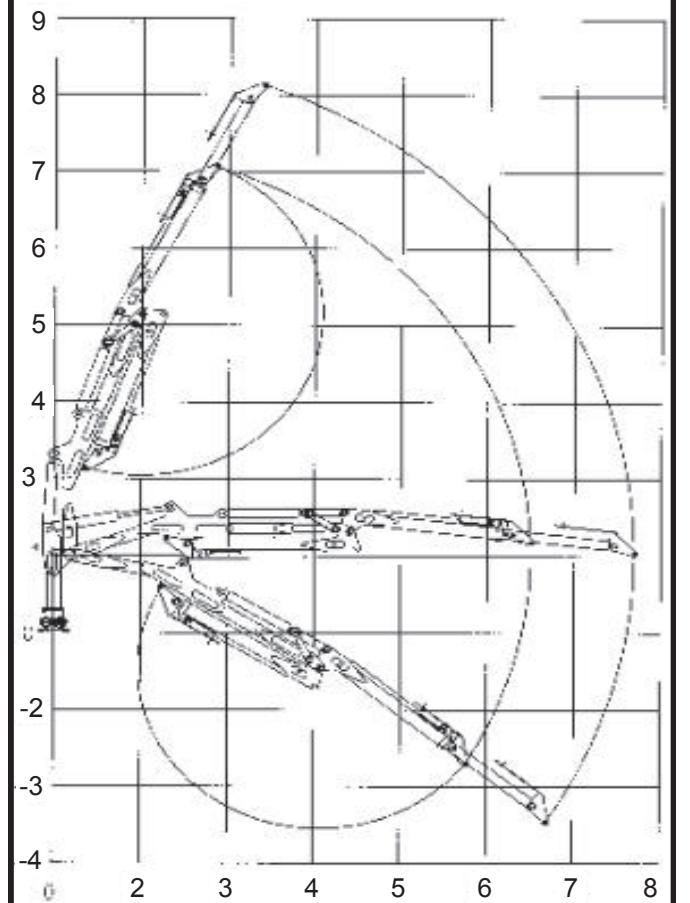
K.T.S 6,4 m - Grabetiefe ca. 2,7 m



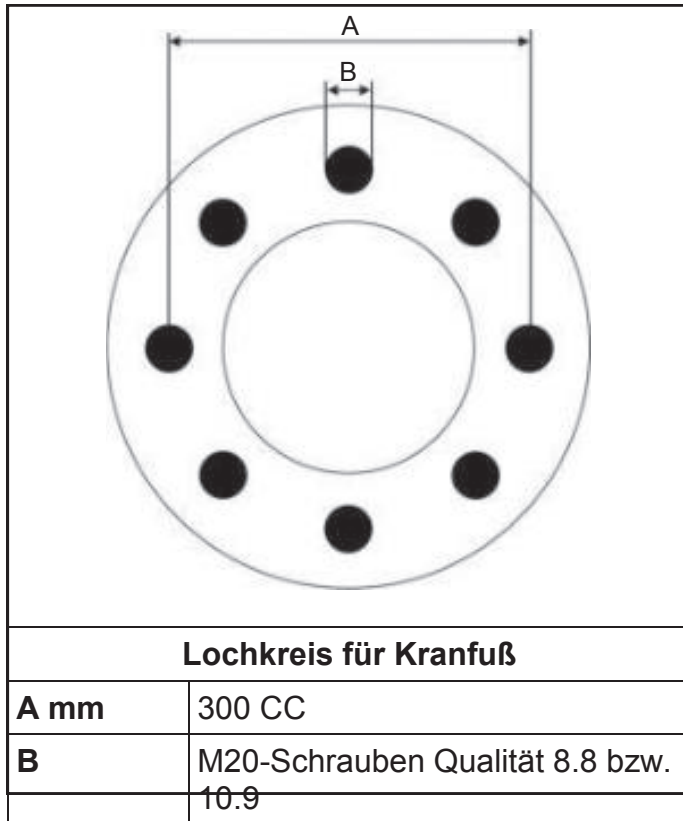
K.T.S 6,7 m - Grabetiefe ca. 2,4 m



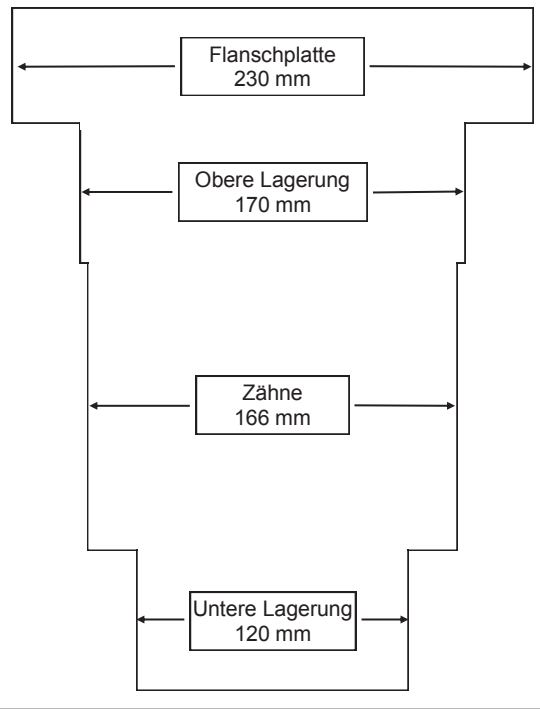
K.T.S 7,5 m - Grabetiefe ca. 2,4 m



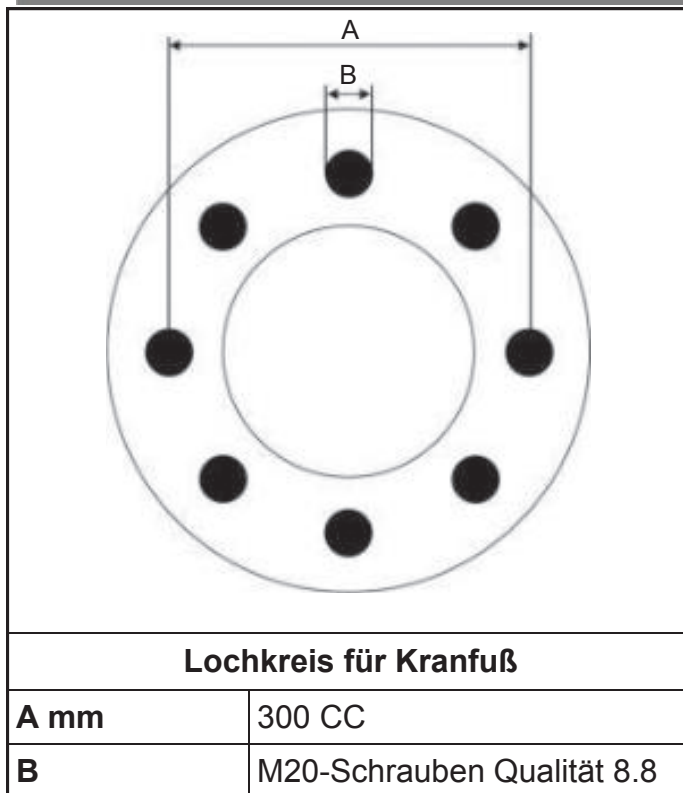
**Ritzelabmessungen und Lochkreis für Schwenkwerk 3,5 und 5,0 t/m
Kranmodelle 5,3; 6,4; 6,7; 7,5 und Z-6,1 m**



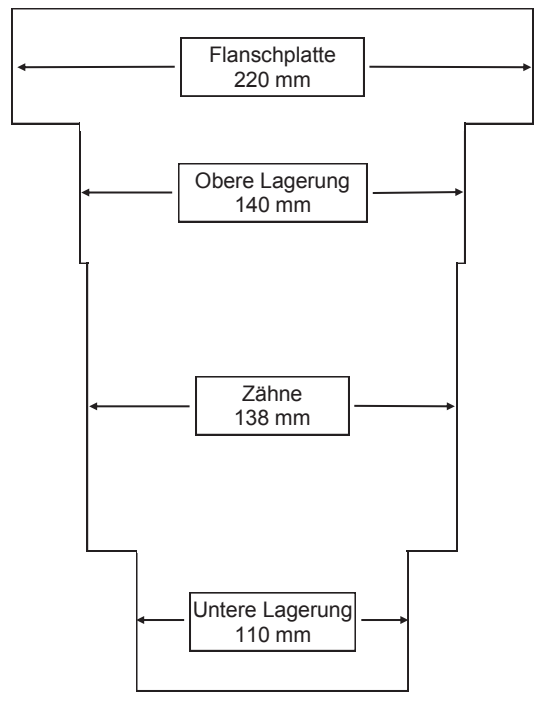
**Ritzelabmessungen (Zentrumachse)
Schwenkwerk**



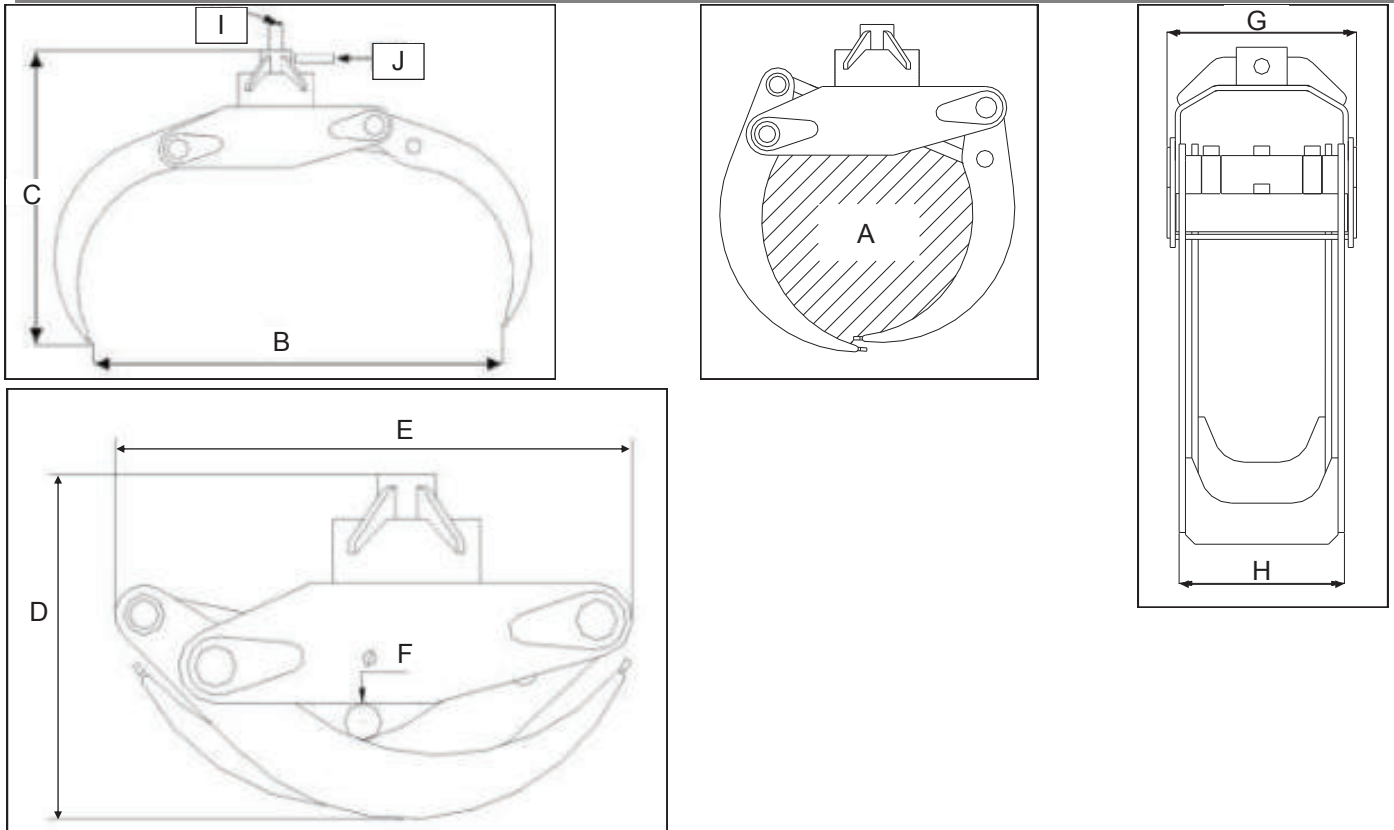
**Ritzelabmessungen und Lochkreis für Schwenkwerk 2,5 t/m
Kranmodell S 5,4 m**



**Abmessungen der Zentrumachse
Im Schwenkwerk**



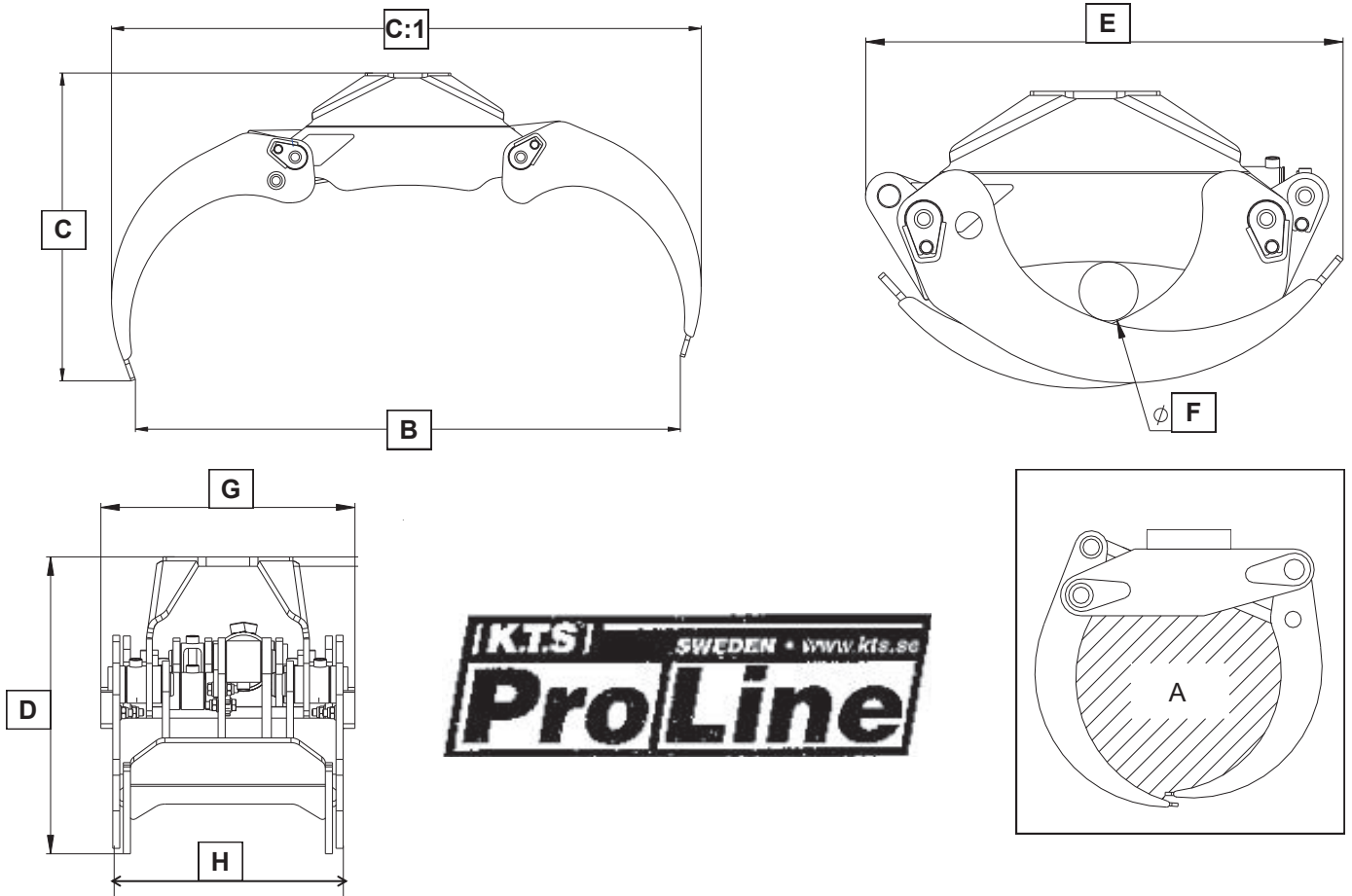
Verschiedene Maße bei K.T.S Holzgreifer und Profi-Greifer 0,08; 0,12; 0,18 und 0,21 m²



Abmessungen bei K.T.S Holzgreifern für Bagger und Forstmaschinen

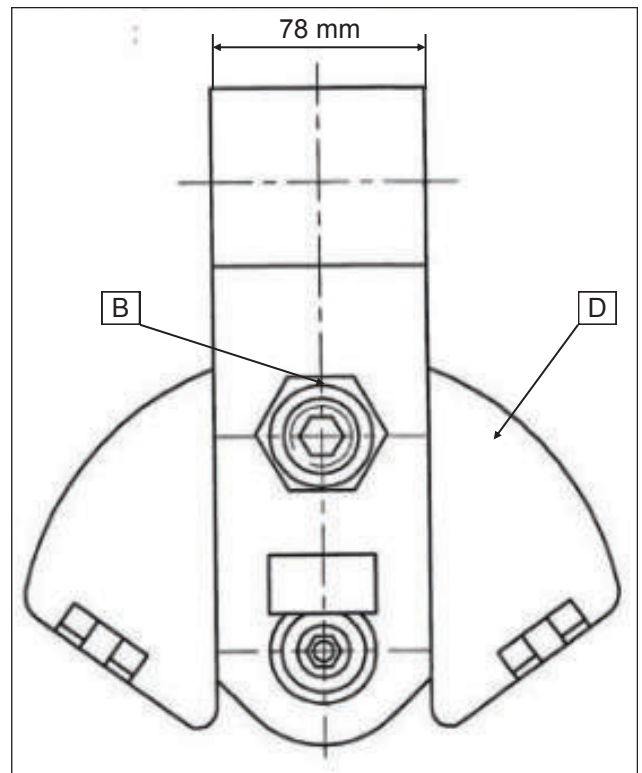
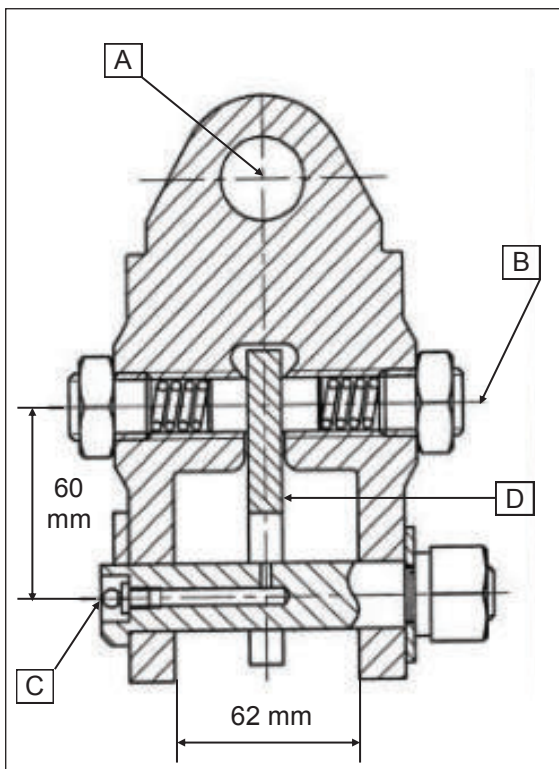
	K.T.S. ProLine		K.T.S. ProLine			
	0,08 m ²	HARDOX® Profi-Greifer 0,12 m ²	0,18 m ²	0,21 m ²	HARDOX® Profi-Greifer 0,21 m ²	HARDOX® Profi-Greifer 0,21 m ²
Eingebautes Ladeventil und Speicher	Nicht möglich	Zusatzausrüstung Auch Nachmontage möglich	Nicht möglich		Zusatzausrüstung Auch Nachmontage möglich	
A Die Größe des Greifers wird gemessen, wenn sich die Spitzen der Greiferarme berühren. K.T.S hat genaue Maße — überzeugen Sie sich selbst!	0,08 m ²	0,12 m ²	0,18 m ²	0,21 m ²		
B max.	860 mm	1.040 mm	1.100 mm	1.300 mm	1.355 mm	1.364 mm
C	579 mm	717 mm	780 mm	830 mm	816 mm	790 mm
D	355 mm	444 mm	468 mm	485 mm	506 mm	496 mm
E	441 mm	607 mm	705 mm	810 mm	795 mm	
F	42 mm	50 mm	50 mm	30 mm	60 mm	63 mm
G	244 mm	300 mm		320 mm		
H	182 mm	256 mm	260 mm		280 mm	295 mm
I Durchmesser der Rotatorachse	40 mm	50 mm				
J Durchmesser des Sperrbolzens für die Rotatorachse	20 mm	25 mm				
Buchsen	Ja / schmierbare Bronzebuchsen in allen Gelenken					
Spitzenkraft an den Greiferarmen bei 190 bar Hydraulikdruck	450 kg	900 kg	700 kg		800 kg	
Empfohlener Öldurchfluss	Zwischen 5 und 25 l/min	Zwischen 10 und 70 l/min				
Empfohlener Hydraulikdruck	100 - 175 bar	150 - 250 bar	150 - 200 bar		150 - 250 bar	
Zeit für das Schließen des Greifers aus völlig geöffneter Lage bei einem Öldurchfluss von 70 l/min	-	0,97 Sekunden	0,66 Sekunden	0,76 Sekunden		
Wie oben, nur bei 40 l/min	-	1,70 Sekunden	1,15 Sekunden	1,33 Sekunden		
Zeit für das Öffnen des Greifers von völlig geschlossener Lage bei einem Öldurchfluss von 70 l/min	-	0,25 Sekunden	0,22 Sekunden	0,25 Sekunden		
Wie oben, nur bei 40 l/min	-	0,44 Sekunden	0,38 Sekunden	0,43 Sekunden		
Anzahl benötigter Hydraulikausgänge für Steuerung des Greifers	1 doppelwirkender					
Der Greifer kann mit Platten ausgestattet und so als Baggergreifer verwendet werden	Nein		Ja / Zusatzausrüstung		Nein	
Höchstbelastung im Greifer	500 kg	1.500 kg	800 kg		2.000 kg	
Gesamtgewicht Greifer	36 kg	64 kg	79 kg	83 kg	93 kg	115 kg
Maschinengrundgewicht am Bagger ca.	Greifer für Holz 1,0 bis 3,0 t		Greifer für Holz		1,0 bis 5,0 t	

Verschiedene Maße für K.T.S Profi-Greifer 0,25; 0,26; 0,30; 0,35; 0,45 und 0,56 m²



<i>Einfach zu installierende Gasspeicher und/oder Ladehalteventil (Zusatzrüstung) Auch Nachmontage!</i>	Profi-Greifer 0,25 m ²	Profi-Greifer 0,26 m ² HD	Profi-Greifer 0,30 m ²	Profi-Greifer 0,35 m ²	Profi-Greifer 0,45 m ²	Profi-Greifer 0,56 m ² HD
Eingebautes Ladeventil und Speicher	Zusatzrüstung Auch Nachmontage möglich					
A Die Größe des Greifers wird gemessen, wenn sich die Spitzen der Greiferarme berühren. K.T.S hat genaue Maße — überzeugen Sie sich selbst!	0,25 m ²	0,26 m ²	0,30 m ²	0,35 m ²	0,45 m ²	0,56 m ²
B mm	1.400	1.507	1.550	1.605	1.927	2.127
C:1 mm	1.516	1.643	1.673	1.750	2.186	2.286
C mm	791	790	851	903	998	1.140
D mm	502	562	530	549	655	802
E mm	808	810	894	944	1.027	1.127
F mm	100	95	107	117	120	160
G mm	430	508	472	563	608	708
H mm	390	420	432	523	570	590
Buchsen	Ja / schmierbare Bronzebuchsen in allen Gelenken					
Material der Greifer	STRENX® und HARDOX® von SSAB, Schweden					
Expanderbolzen für die Greiferarme	Nein	JaStandard	Nein			JaStandard
Anzahl Zylinder	1 St.	2 St.	1 St.			2 St.
Zeit für das Schließen des Greifers aus völlig geöffneter Lage in Sekunden bei einem Öldurchfluss von 70 l/min	1,38 Sekunden	0,71 Sekunde	1,90 Sekunden	2,42 Sekunden	3,97 Sekunden	3,64 Sekunden
Wie oben, nur bei 40 l/min	2,42 Sekunden	1,66 Sekunden	3,33 Sekunden	4,23 Sekunden	6,94 Sekunden	6,67 Sekunden
Zeit für das Öffnen des Greifers von völlig geschlossener Lage in Sekunden bei einem Öldurchfluss von 70 l/min	0,43 Sekunde	0,25 Sekunde	0,48 Sekunden	0,72 Sekunde	1,22 Sekunden	2,00 Sekunden
Wie oben, nur bei 40 l/min	0,75 Sekunde	0,43 Sekunde	0,83 Sekunden	1,26 Sekunde	2,14 Sekunden	2,75 Sekunden
Anzahl benötigter Hydraulikausgänge für die Steuerung des Greifers	1 doppelwirkender					
Spitzenkraft an den Greiferarmen bei 190 bar Hydraulikdruck	1.170 kg	1.850 kg	1.470 kg	1.810 kg	2.030 kg	2.520 kg
Empfohlener Öldurchfluss	Zwischen 10 und 70 l/min					
Hydraulikdruck	150 - 250 bar					
Höchstbelastung im Greifer, kg	2.700	4.000	3.500	4.500	6.000	8.000
Gewicht, kg	141	266	191	248	520	620
Maschinengrundgewicht am Bagger ca.	2,5 bis 7,0t	3,5 bis 10,0t	2,5 bis 7,0t	7,0 bis 15,0 t	15,0 bis 25,0 t	15,0 bis 35,0 t

K.T.S Rotatorgelenk für die Greifer 0,12; 0,18 und 0,21 m²



Bezeichnungen und Abmessungen für K.T.S Rotatorgelenk mit wenkbremse

A	Oberer Bolzen Ø 25 mm, Bolzen zwischen Gelenk und Knickarm am Kran.		
B	Einstellbolzen für die Bremse. Direkt an der Bremsplatte D befinden sich der Bremskolben, die Feder und der Einstellbolzen.	C	Unterer Bolzen Ø 25 mm, Bolzen zwischen Gelenk und Rotator, der dann im Holzgreifer befestigt ist.
		D	Bremsplatte
		Gewicht	17 kg

Technische Daten für K.T.S Zusatzpumpe und Tank, atzausrüstung

Pumpentyp	Zahnradpumpe mit Getriebe
Max. Durchfluss	50 l/min
Betriebsdruck	200 bar
Drehzahl beim Kraftausgang für maximalen Durchfluss	360 U/min
Größe des Tanks	50 Liter
Pegelglas	Ja/Standard
Temperaturmesser	Zusatzausrüstung
Ölkühler	Zusatzausrüstung Normalerweise nicht erforderlich
Rücklauffilter	Ja/Standard
Kran kann mit Pumpe für den Antrieb betrieben werden	Ja/Standard

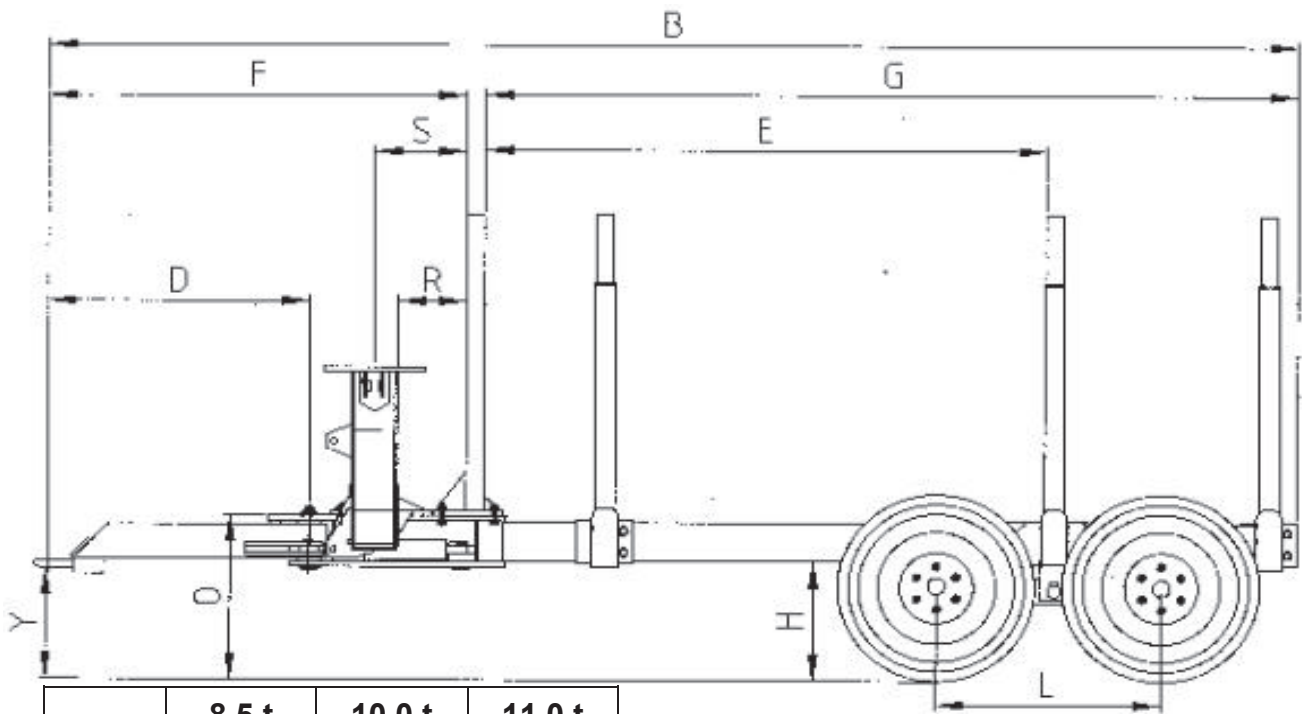
Technische Daten K.T.S Böschungsmäher

Ausrüstung	Technische Daten
Reichweite zur Außenkante beim Schneiderotor	5,95 m
Arbeitsbreite	1,33 m
Gesamtbreite des Schneidkopfes	1,47 m
Anzahl Y-Messer am Mähgerät	20 Paar
Durchfluss der Pumpe, die den Schneiderotor antreibt	127 l/min bei einer Kraftübertragungsdrehzahl von 1.000 U/min
Volumen des Extratanks für die Zusatzpumpe	120 Liter
Sichtglas für die Ölstandkontrolle	Ja/Standard
Rücklauffilter für die Zusatzpumpe	Ja/Standard
Kann mit Hammerschlegeln ausgerüstet werden	<i>Ja / Zusatzausrüstung, zu beachten ist, dass ein Hammerschlegel unabhängig von der Marke des Böschungsmähers immer empfindlicher für Steine ist</i>
Achsdurchmesser des Schneiderotors	125 mm
Schwenkdurchmesser bei den Y-Messern	505 mm
Verstellbare Stützrolle	Ja/Standard, einstellbar in 2 Positionen
Durchmesser der Stützrolle	125 mm
Einstellbare Stützkufen	Ja/Standard, einstellbar in 2 Positionen
Stein-Auslösung	Ja/Standard, mit einem Gasspeicher beim Schwenk- und Ausleger-Heber
Antrieb zwischen Getriebe und Schneiderotor	3 St. Riemen
Drehzahl des Schneiderotors	2.160 U/min
Empfohlener Effekt beim Traktor. Hier hat nicht nur die Motorleistung beim Traktor eine Bedeutung, sondern auch sein Gewicht, weshalb es sich um ungefähre Werte handelt.	80 kW/110 PS
Gewicht am Kran, einschl. Schneidekopf, Dreipunktheber und Öltank mit Öl, ohne Stützbeine	1.085 kg

Technische Daten K.T.S Rückewagen alle Modelle

Ausrüstung	WagenSR 5,5 t	WagenS 7,0 t	Wagen8,5 t	Wagen10,0 t	Wagen11,0 t	Wagen10,6 t	Wagen13,0 t
Höchstlast	5,5 t	7,0 t	8,5 t	10,0 t	11,0 t	10,6 t	13,0 t
Wagentyp	Doppelrahmen mit Pritsche	Einfachrahmen - Zentralrahmen				Doppelrahmen	
Standardkran	5,4 m		5,3 m	6,4 m	6,7 m	6,4 m	7,5 m
Montage von Kran bis zu 7,5 m möglich	Nein		Ja				
Abnehmbarer Dreipunktadapter um Kranmontage auf dem Traktor zu ermöglichen	Nicht möglich		Ja / Standard				
Nutzfläche	0,80 m ²	1,25 m ²	1,80 m ²	2,35 m ²		2,80 m ²	
Motorsägekasten	Nicht möglich		Zusatzausrüstung	Ja / Standard			
Frontgitter	Ja / Standard						
Höhe des Frontgitters	850 mm		1.100 mm	1.400 mm		1.550 mm	
Höhe der Rungen	850 mm		1.100 mm	1.400 mm		1.550 mm	
Abmessung Rungen mit Innenverstärkung im Fuß	76 x 6 mm		89 x 6 mm				
Verlängerungsrungen	Nein, Rungen sind als eine Einheit hergestellt						
Trennrungen, für Holzsortieren	Nicht möglich	Zusatzausrüstung					
Anzahl Rungen	6 St.	4 St.		6 St.		8 St.	
Weitere Rungen anbaubar	Nein		Ja				
Hydraulische Stützbeine	Ja / Standard						
Klappbare Stützbeine	Nicht möglich		Ja / Standard				
Teleskopstützbeine	Standard		Zusatzausrüstung				
Wagensteuerung	Zusatzausrüstung	Ja / Standard					
Anzahl Wagenlenkzylinder	1 St.	1 St.		2 St.			
Lenkwinkel für Wagenlenkung	35° Lenkausschlag, Zusatzausrüstung	40° Lenkausschlag nach rechts und links					
Zugöse für Traktorhaken	Geschmiedete Zugöse für Zughaken						
Maulkupplung für Traktor ohne Zughaken	Zusatzausrüstung			Nein			
Schmierbare Buchsen oder Gelenklager in allen Verbindungen	Ja / Standard						
Durchmesser des Gelenkbolzens für Wagenlenkung	50 mm		70 mm				
Doppelachsaggregat	Nein, 1 Achse	Ja / Standard					
Neigungswinkel Doppelachsaggregat	-		± 30°				
Achsabstand	-		995 mm				
Abstand beim Doppelachsaggregat von Mitte Vorderachse bis Mitte Gelenkpunkt	-		530 mm				
Spurweite	1.510 mm	1.622 mm				1.722 mm	
Reifendimension Standard, andere Dimensionen auf Bestellung	400/60 x 15,514 Lagen	11,5/80 x 15,310 Lagen	400/60 x 15,514 Lagen		400/60 x 15,514 Lagen Traktorprofil	400/60 x 15,514 Lagen	520/50-1712 Lagen Traktorprofil
Bremsen; Trommel- oder Scheibenbremse	Zusatzausrüstung						
Druckluftbremsen	Nicht möglich		Zusatzausrüstung				
Bremsschläuche völlig geschützt in Rahmen oder Trägerstahlrohren	Ja / Standard, wenn Wagen mit Bremse ausgerüstet ist						
Anzahl erforderlicher Kippanschlüsse	1 doppelwirkender + 1 einzelwirkender mit getrenntem Rücklauf oder 2 doppelwirkende Ausrüstung vorhanden für Betrieb mit 1 einzelwirkendem und 1 Rücklauf						
Stützfuß	-		Zusatzausrüstung				
Hydraulischer Radantrieb einschl. Reifen mit Traktorprofil	Nicht möglich		Zusatzausrüstung				
Ventil für den Betrieb des Krans mit Pumpe für den hydraulischen Antrieb	Nicht möglich		Ja / Standard				
Achszapfen, Abmessung	70 x 70 mm	60 x 60 mm 70 x 70 mm Bremse	70 x 70 mm	80 x 80 mm			
Längsträger aus Spezialstahl	80 x 20 x 5 mm ² St.	140 x 140 x 5 mm	180 x 180 x 6 mm	180 x 180 x 8 mm	180 x 180 x 10 mm	200 x 100 x 8 mm ² St.	
Nutzbreite am Boden der Ladefläche	890 mm Pritschenbreite	890 mm	910 mm				
Ladebreite zwischen Rungenspitzen	1.670 mm	1.648 mm	1.830 mm				2.180 mm
Ladebreite zwischen den Rungenspitzen für die Reisig-Ausrüstung	Keine Reisig-Ausrüstung möglich		3 000 mm				
Gesamthöhe einschl. Kran bei Zughöhe von 400 mm; Dieses Maß hängt ab von der Höhe des Traktorhakens ab	2 460 mm	Ca. 2.275 mm	Ca. 2.790 mm	Ca. 2.990 mm	Ca. 2.890 mm	Ca. 2.990 mm	Ca. 3.100 mm
Empfohlene Traktorgröße bei voller Ladung	ab 30 PS und größer	ab 40 PS und größer	ab 65 PS und größer	Ab 85 PS und größer			Ab 110 PS und größer
Gesamtgewicht Rückewagen	1.270 kg	1.260 kg	2.391 kg	2.609 kg	2.840 kg	2.609 kg	3.100 kg
Gesamtgewicht ohne Kran und Dreipunktadapter	788 kg	778 kg	1.360 kg	1.495 kg	1.555 kg	1.495 kg	2.040 kg

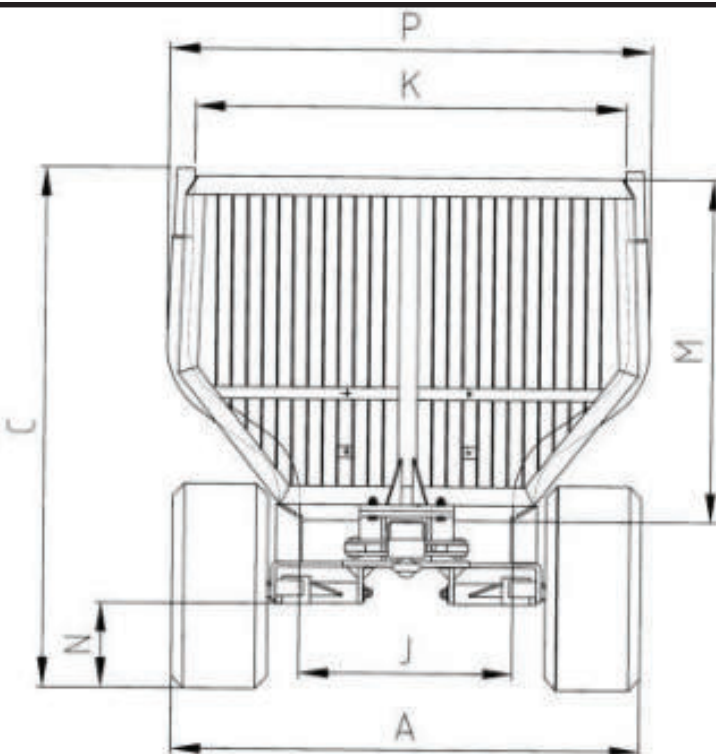
Abmessungen K.T.S Rückwagen 8,5; 10,0 und 11,0 t



	8,5 t	10,0 t	11,0 t
B mm	5.535		
D mm	1.160		
E mm	2.500		
F mm	1.855		
G mm	3.600		

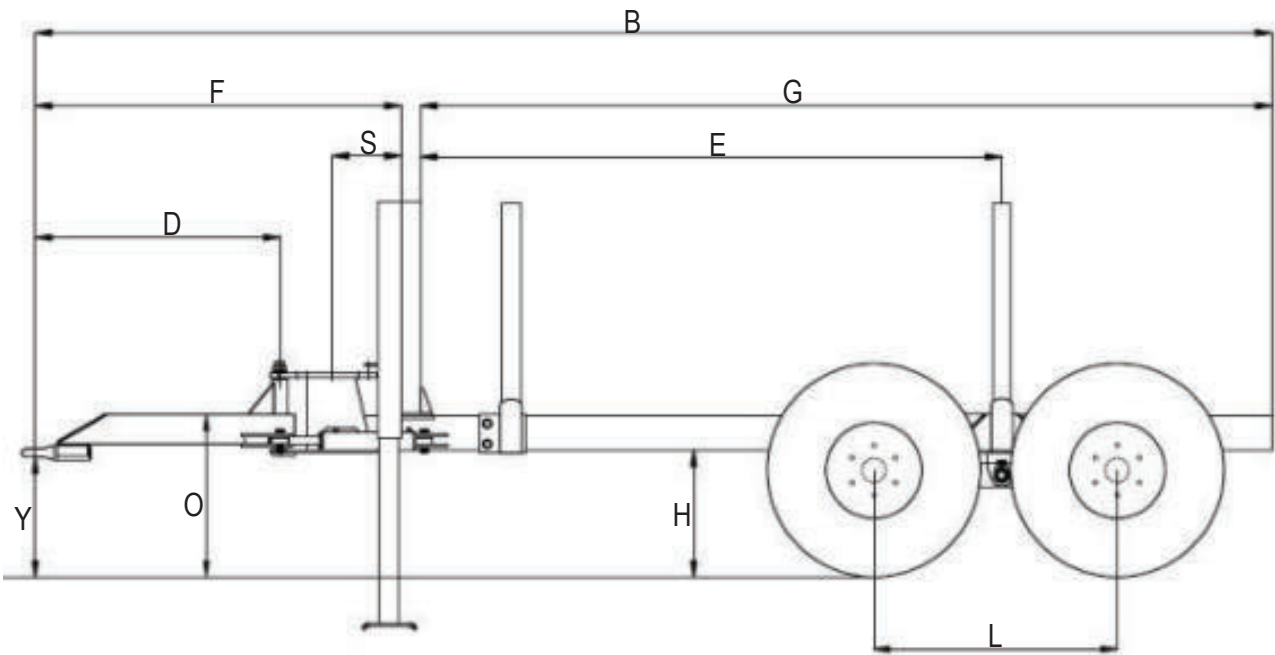
Kann mit 1,2 m längerem Rahmenrohr bestellt werden

	8,5 t	10,0 t	11,0 t
H mm	557		
L mm	995		
O mm	770		
Y mm	520		
R mm	308		
S mm	408		



	8,5 t	10,0 t	11,0 t
A mm	2.050		
C mm	1.945	2.245	
J mm	910		
K mm	1.840		
M mm	1.165	1.465	
N mm	360		
P mm	2.150		

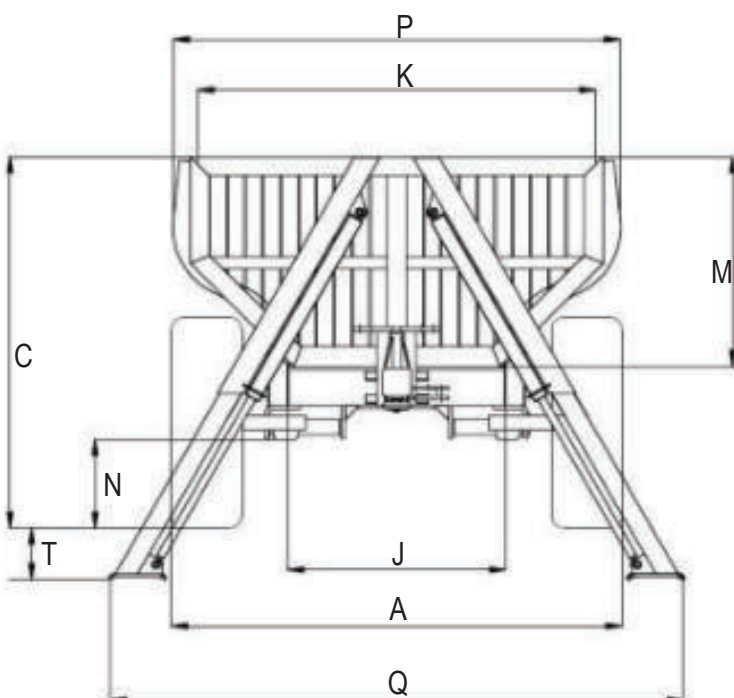
Abmessungen K.T.S Rückewagen S 7,0 t



	S 7,0 t
B mm	5.055
D mm	1.000
E mm	2.375
F mm	1.495
G mm	3.480

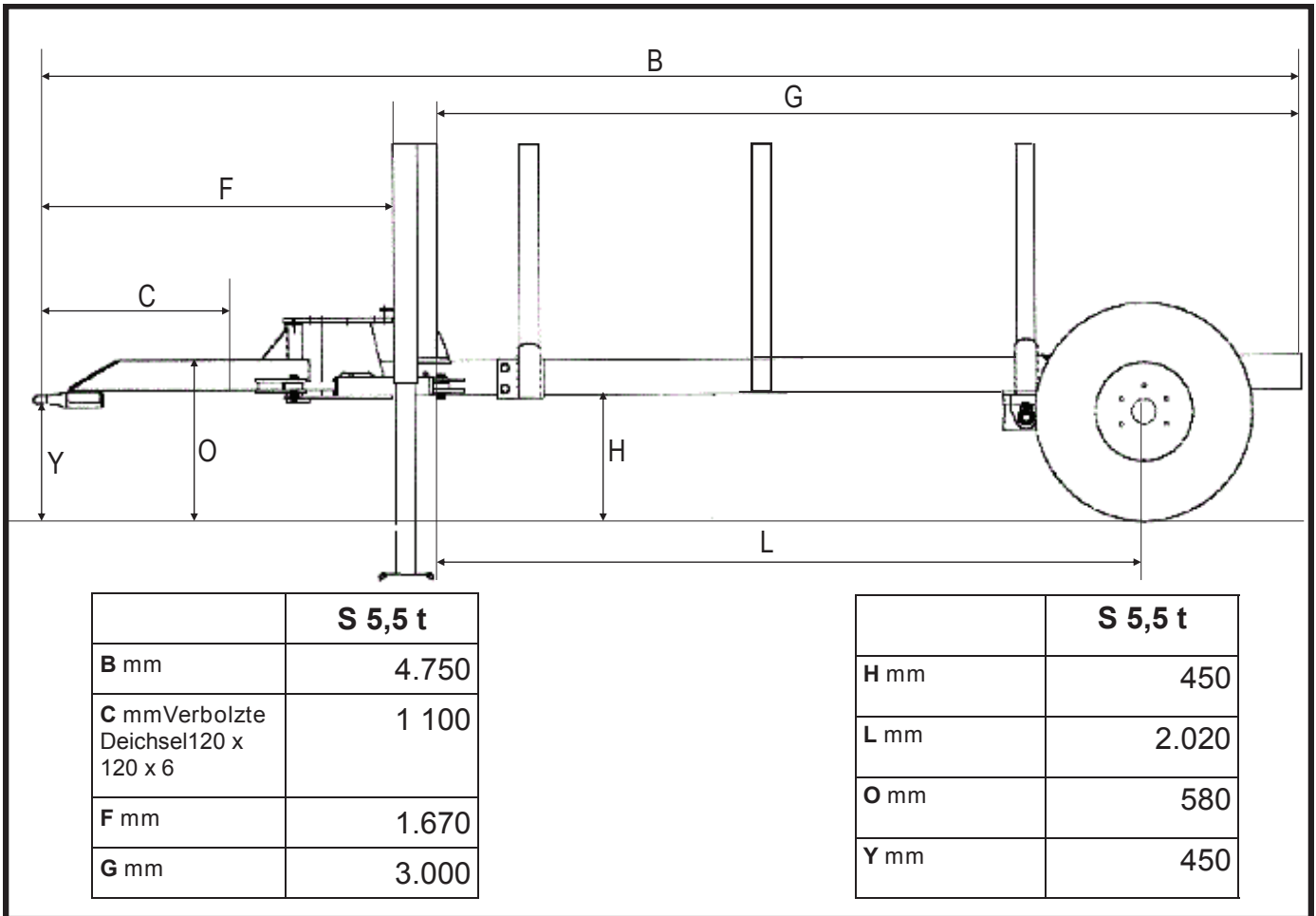
	S 7,0 t
H mm	519
L mm	995
O mm	665
Y mm	490
S mm	280

Abmessungen K.T.S Rückewagen SR 5,5 und S 7,0 t

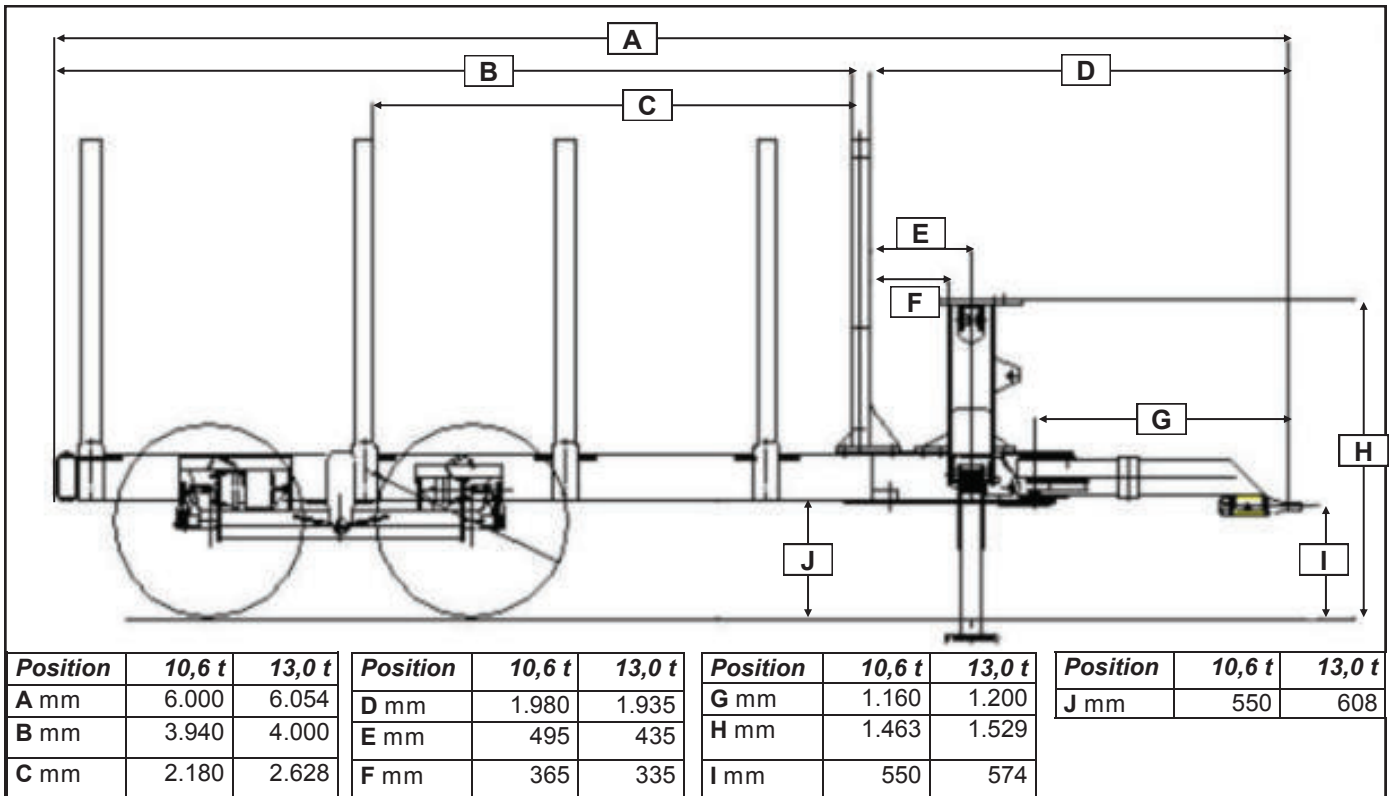


	SR 5,5 t	S 7,0 t
A mm	1.940	1.867
C mm	1.600	1.541
J mm	890 Pritschenbreite	760
K mm	1.740	1.648
M mm	1.000	850
N mm	370	368
P mm	1.780	1.853
Q mm	1.950	2.385
T mm	210	215

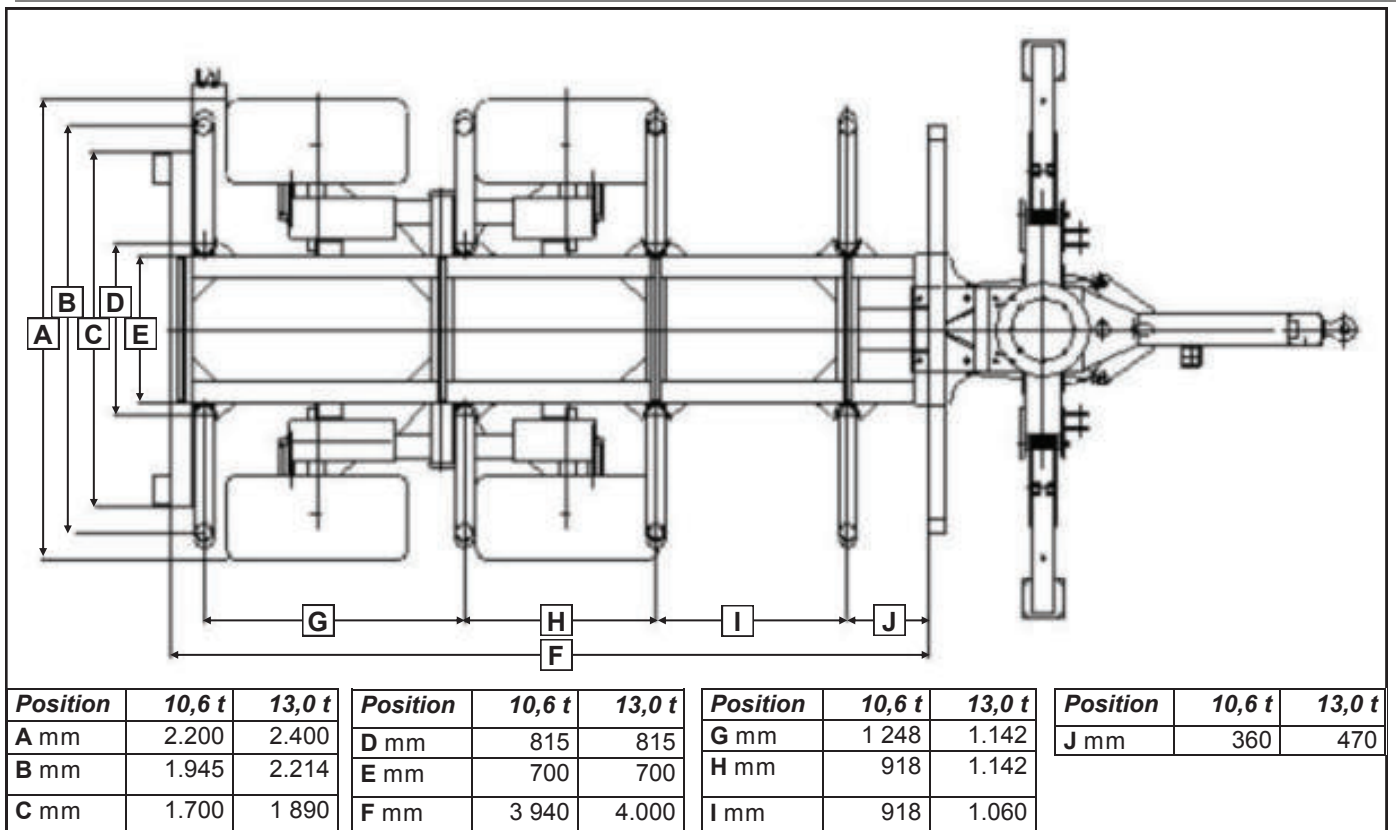
Abmessungen K.T.S Rückewagen SR 5,5 t



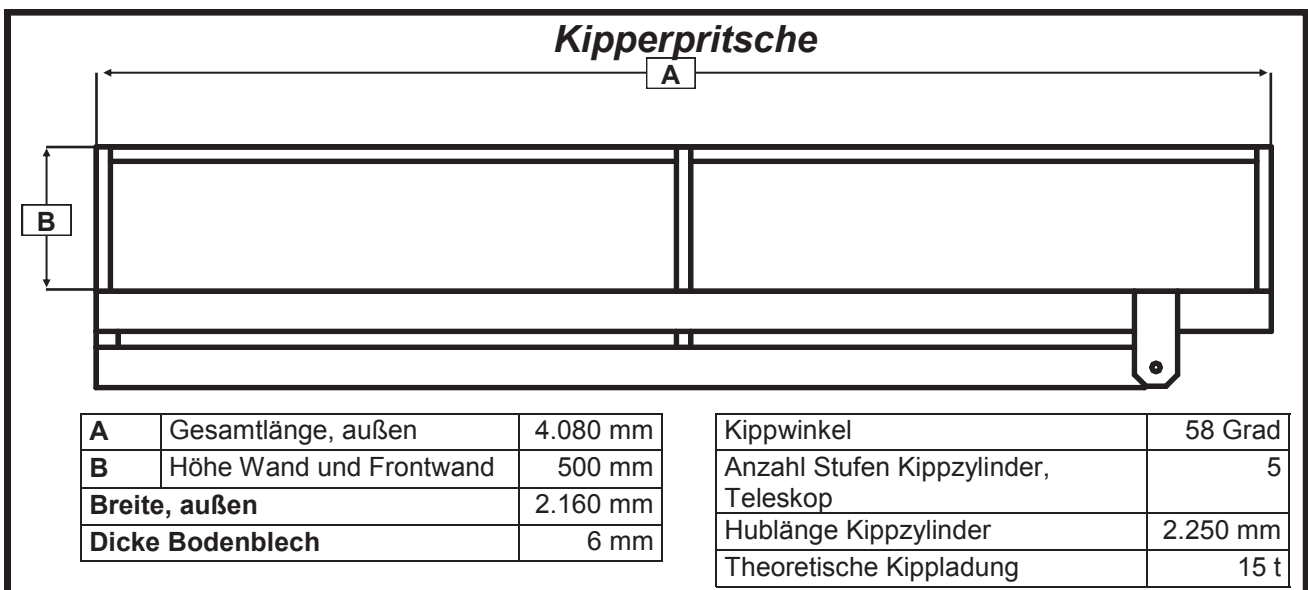
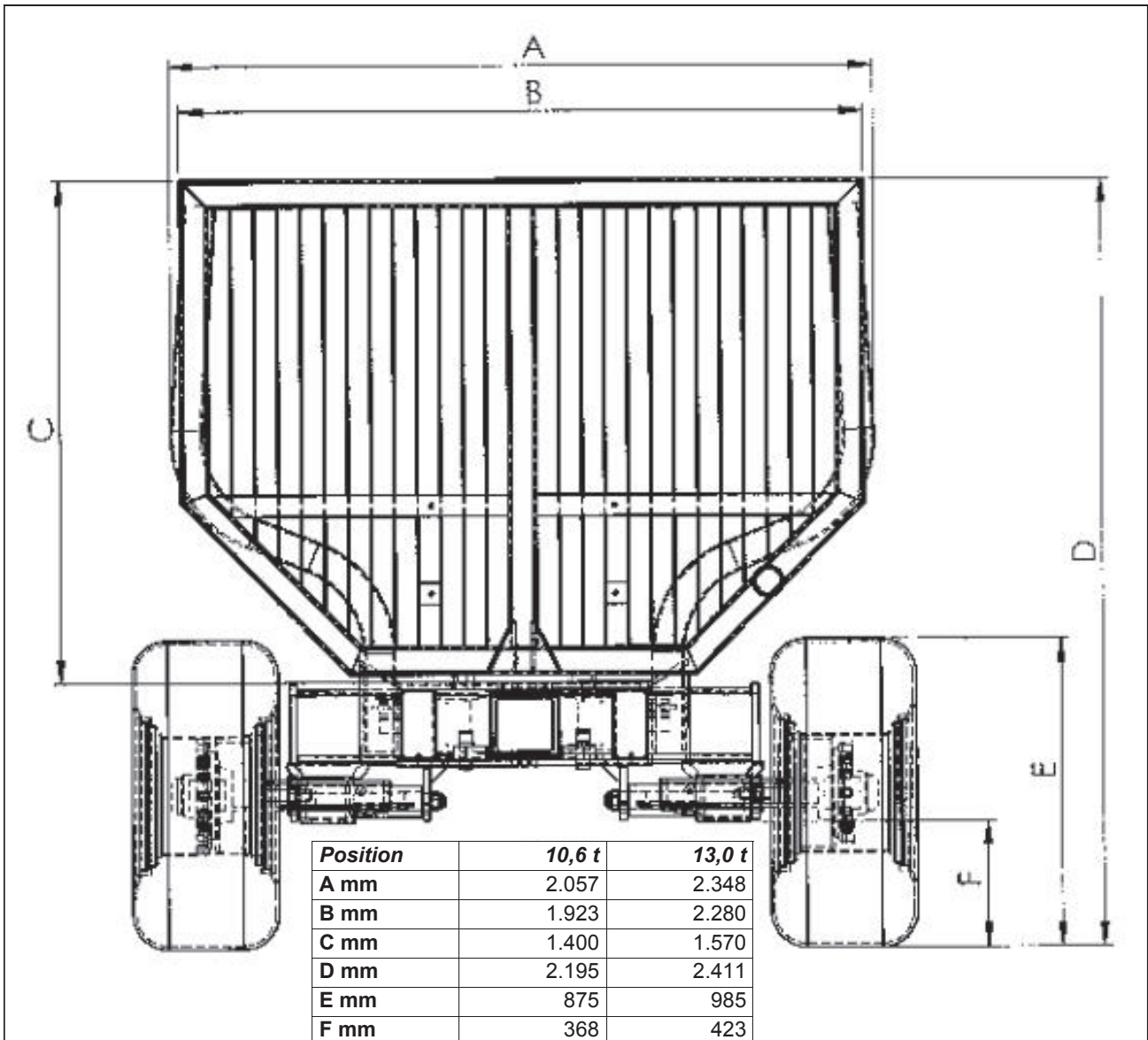
Abmessungen 10,6 und 13,0 t Doppelrahmenwagen, von der Seite gesehen



Abmessungen 10,6 und 13,0 t Doppelrahmenwagen, von oben gesehen



Abmessungen 10,6 und 13,0 t Doppelrahmenwagen, von vorne gesehen



Technische Daten K.T.S Nabenmotorantrieb	
Für welche K.T.S Rückewagen eignet sich der Nabenmotorantrieb?	8,5; 10,0; 11,0; 10,6 und 13,0 tDoppelrahmen
Kann der Nabenmotorantrieb bei dem K.T.S Rückewagen oder einer anderen Marke im Nachhinein montiert werden?	Ja
Marke des Nabenmotors	Black Bruin (Sampo), hergestellt in Finnland
Startmoment bei 280 bar Hydraulikdruck	2.800 Nm
Gesamtzugkraft bei stillstehendem Wagen, 280 bar Hydraulikdruck	12.860 N / 1.310 kg
Drehmoment bei 3,0 km/h, ca. 30 l/min, 280 bar Hydraulikdruck	3.220 Nm
Gesamtzugkraft bei 3,0 km/h, ca. 30 l/min, 280 bar Hydraulikdruck	14.800 N / 1.510 kg
Maximales Drehmoment bei 6,7 km/h, ca. 66 l/min, 280 bar Hydraulikdruck	3.360 Nm
Maximale Gesamtzugkraft bei 6,7 km/h, ca. 66 l/min, 280 bar Hydraulikdruck	15.450 N / 1.570 kg
Automatischer Freilauf für Straßentransport, wenn der Antrieb ausgeschaltet ist?	Ja / Standard
Alle vorstehenden technischen Daten basieren auf 280 bar Hydraulikdruck, dem Standarddruck eines Wagens, der mit eigenem Antrieb und eigener Hydraulik ausgerüstet ist.	

K.T.S Seilwinde	
Die K.T.S Hydraulikwinde befindet sich am Ausleger, an dem auch die Umlenkrolle angebracht ist, siehe Bilder 56 - 59.	
Beim Auszug des Seils ist die Trommel völlig entriegelt, um den Auszug zu erleichtern.	
Technische Daten für die K.T.S Seilwinde	
<i>Die Seilwinde ist Zusatzausrüstung</i>	
Ausrüstung	K.T.S Seilwinde
Hydraulische Zahnradwinde einschl. Steuerventil, mit Antriebs-, Brems- und Freischaltfunktion	Ja / Standard
Anordnung des Steuerventils	Links neben den Schwenkolben für das Schwenkwerk
Zugkraft bei 175 bar und Einfachseil	1.400 kg
<i>Seilgeschwindigkeit bei 45 l/min Öldurchsatz Niedrigerer Öldurchsatz = geringere Seilgeschwindigkeit; höherer Öldurchsatz = höhere Seilgeschwindigkeit.</i>	0,45 m/s
Seillänge	35 m
Seildurchmesser	6 mm biegsam mehrfach verseilt
Seilhaken	SH 6-8 Sicherheitshaken
Funkfernbedienung	Ja / Zusatzausrüstung
Gewicht	45 kg
Sowohl Seilwinde als auch Umlenkblock werden am Ausleger montiert. Der Anschluss erfolgt über die Hydraulik des Rückewagens. Ein Zusatzanschluss am Traktor ist somit nicht erforderlich.	

Warum soll ich mich für einen K.T.S Hydraulikkran 5,3; 6,4; 6,7 oder 7,5 m entscheiden, wenn es so viele andere Marken gibt?

- Mit dem abnehmbaren Dreipunktadapter von K.T.S kann der Kran einfach vom Rückewagen auf den Traktor versetzt werden. Dadurch kann der Kran auch separat für andere Zwecke verwendet werden, **z.B. zum Verladen von Großsäcken, Dünger oder auch Baumaterial.**
- Alle Hydraulikzylinder sind auf der Oberseite des Krans montiert, und alle Hydraulikschläuche sind in Kranausleger und -arm verlegt. Dadurch werden **Schäden und teure Reparaturen vermieden.**
- Wenn Sie den K.T.S Hydraulikkran mit Baggerzubehör ausrüsten, erhalten Sie zu geringeren Kosten eine vielseitig einsetzbare Maschine für kleinere Grabarbeiten.
- Der Kran kann auch mit einem Mähkopf mit einer Reichweite von ganzen 5,95 m ausgerüstet werden.
- Eine Investition in einen K.T.S Rückewagen macht sich vielfach bezahlt, weil der Wagen für mehrere Arbeitsaufgaben eingesetzt werden kann.
- Alle K.T.S Kräne sind serienmäßig mit dem **K.T.S Komfortgelenk** ausgerüstet, das das Bewegungsschema des Krans erheblich optimiert und die gesamte Arbeit erleichtert.
- Hervorragendes Bewegungsschema – der Kran kann Holz vor dem Traktor, direkt vor dem Frontgitter oder dicht vor den Stützbeinen erreichen.
- **Schwenkwerk aus Stahlguss.** Die Höhe von 290 mm gestattet einen größeren Abstand zwischen den Buchsen, und dies **steigert die Festigkeit des Krans** beim Verladen von schweren Stämmen, bei anspruchsvollen Einsatzverhältnissen und bei Aushubarbeiten.
- Freie Wahl bei der Höhe der Kransäule, damit der K.T.S-Kran auch für eine Montage auf Traktor, Rückezug und den vorhandenen Anhängern passt.
- Sowohl der Ausleger als auch der Knickarm sind aus Baustahl von hoher Festigkeit und gleichmäßiger Qualität hergestellt.
- An Kränen mit Ausschub (6,4 m; 6,7 m und 7,5 m Reichweite) läuft das Innenteil auf verstellbaren Gleitlagern, wodurch das Spiel reduziert und die Festigkeit erhöht wird.
- Alle Bolzen sind überdimensioniert. Alle Gelenkbolzen im Kran messen **40 mm und sind aus verchromtem Kolbenstangenmaterial** hergestellt und somit **hoch belastbar**. Selbstverständlich sind alle Gelenke mit Buchsen oder sphärischen Gelenklagern versehen.
- Großes Hubvermögen im Greifer – kann auch schwere Stämme heben. Beachten Sie, dass **K.T.S die Nutzlast der Greifers** angibt, während viele andere Hersteller das Hubvermögen ohne Greifer und Rotator angeben.
- Der extra starke Dreipunktadapter in Kastenbauweise ist sehr wichtig, wenn der Kran direkt am Dreipunktheber des Traktors angebaut werden soll. Dadurch werden die Hydraulik- und Gelenkarme am Traktor weniger beansprucht.
- Die Befestigung der Stützbeine fluchtet mit der Längsachse der Kransäule, damit eine **maximale Stabilität des Krans bei Verladearbeiten** gewährleistet ist.
- Rotator mit voller Umdrehung.
- Kann mit einer funkgesteuerten hydraulischen Seilwinde ausgerüstet werden.
- Der Greifer ist aus schwedischem STRENX®-Stahlblech für lange Haltbarkeit gefertigt.
- Im Greifer können Bleche montiert werden, die diesen in einen vielseitig einsetzbaren Baggergreifer verwandeln.
- Der Kran eignet sich auch für Traktoren mit begrenzter Hydraulikkapazität.
- Alle Gelenke haben schmierbare und auswechselbare Buchsen oder Gelenklager.
- Das 1951 gegründete K.T.S ist ein renommiertes Unternehmen - das gibt **Ihnen als Kunden Sicherheit.**
- K.T.S Rückewagen, Hydraulikkranne und Bedienungsanleitungen tragen das CE-Zeichen.
- Dazu kommt noch unser Sicherheitspaket, und Ihre Wahl ist einfach: K.T.S Hydraulikkranne.

Diese Angaben treffen nicht für Wagen bis zu 7,0 t und den Kran S 5,4 m zu; siehe dafür separate Beschreibung.

Warum soll ich mich für einen K.T.S Z-Kran entscheiden, wenn es so viele andere Marken gibt?

- Der Kran erweist sich als besonders nützlich, da er sich in einer Stellung platzieren lässt, in der er nicht im Wege ist und die Ladung auf der Pritsche beschädigen kann.
- Der K.T.S Z-Kran ist so konstruiert, dass er **für die meisten Marken von Anhängern und Wagen passt.**
- Wir haben Schweißteile mit verbolzten Halterungen, die die Montage des K.T.S Z-Krans auf den meisten Marken erleichtern.
- In Parkposition ist der Kran so schmal - nur 1.945 mm -, dass er **nicht aus dem Wagen herausragt.**
- Der K.T.S Z-Kran hat ein sehr gutes Bewegungsschema. Es ist sehr praktisch, mit dem Kran die ganze Ladefläche erreichen und vollladen zu können!
- Das Schwenkwerk besteht aus Stahlguss. Die Höhe von 290 mm gestattet einen größeren Abstand zwischen den Buchsen, und dies **sichert die Haltbarkeit** auch bei schweren Verladearbeiten und anspruchsvollen Einsatzverhältnissen.
- Sowohl der Ausleger als auch der Knickarm sind aus Baustahl von hoher Festigkeit und gleichmäßiger Qualität hergestellt.
- Alle Bolzen sind überdimensioniert. Alle Gelenkbolzen im Kran messen **40 mm und sind aus verchromtem Kolbenstangenmaterial** hergestellt und somit **hoch belastbar.** Selbstverständlich sind alle Gelenke mit Buchsen oder sphärischen Gelenklagern versehen.
- Große Hubkraft im Greifer – kann auch schwere Lasten heben. Beachten Sie, dass **K.T.S die Nutzlast der Greifers** angibt, während viele andere Hersteller das Hubvermögen ohne Greifer und Rotator angeben.
- Rotator mit voller Umdrehung.
- Kann mit einer funkgesteuerten hydraulischen Seilwinde ausgerüstet werden.
- Der Greifer ist aus schwedischem STRENX®-Stahlblech für lange Haltbarkeit gefertigt.
- Alle Gelenke haben schmierbare und auswechselbare Buchsen oder Gelenklager.
- Das 1951 gegründete K.T.S ist ein renommiertes Unternehmen - das gibt **Ihnen als Kunden Sicherheit.**
- Dazu kommt noch unser Sicherheitspaket, und Ihre Wahl ist einfach: der K.T.S Z-Kran.



Warum soll ich mich für einen K.T.S Hydraulikkran S 5,4 m entscheiden, wenn es so viele andere Marken gibt?

- Ein langer Kran zum Preis eines gebrauchten.
- Große Reichweite: 5,4 m.
- Alle Hydraulikzylinder sind auf der Oberseite des Krans montiert, und alle Hydraulikschläuche sind in Kranausleger und -arm verlegt - **dadurch werden Schäden und teure Reparaturen vermieden.**
- Schwenkwerk aus Stahlguss, das ganze 280 mm hoch ist. Die Höhe von 290 mm gestattet einen größeren Abstand zwischen den Buchsen, und dies **sichert die Haltbarkeit** auch bei schweren Verladearbeiten und anspruchsvollen Einsatzverhältnissen.
- Sowohl der Ausleger als auch der Knickarm sind aus Baustahl von hoher Festigkeit und gleichmäßiger Qualität hergestellt.
- Alle Stifte sind überdimensioniert, **um hohen Belastungen standzuhalten.** Selbstverständlich sind alle Gelenke mit Buchsen oder sphärischen Gelenklagern versehen.
- Großes Hubvermögen im Greifer – kann auch schwere Stämme heben. Beachten Sie, dass **K.T.S die Nutzlast der Greifers** angibt, während viele andere Hersteller das Hubvermögen ohne Greifer und Rotator angeben.
- Starke Teleskopstützbeine **stabilisieren Traktor und Anhänger während der Verladearbeiten.**
- Rotator mit voller Umdrehung.
- Kann mit einer funkgesteuerten hydraulischen Seilwinde ausgerüstet werden.
- Der Greifer ist aus schwedischem STRENX®-Stahlblech für lange Haltbarkeit gefertigt.
- Durch Montage von Einlegeplatten wird der Greifer in einen vielseitig einsetzbaren Baggergreifer verwandelt.
- Der Kran eignet sich auch für Traktoren mit begrenzter Hydraulikkapazität.
- Alle Gelenke haben schmierbare und auswechselbare Buchsen oder Gelenklager.
- Das 1951 gegründete K.T.S ist ein renommiertes Unternehmen - das gibt **Ihnen als Kunden Sicherheit.**
- Dazu kommt noch unser Sicherheitspaket, und Ihre Wahl ist einfach: K.T.S Hydraulikkranne.

Warum soll ich mich für einen K.T.S Rückewagen 8,5; 10,0 oder 11,0 t entscheiden, wenn es so viele andere Marken gibt?

- Große Ladefläche: 1,80 m² bis 2,35 m², je nach Modell. Die angegebene Ladefläche ist die tatsächlich nutzbare Fläche.
- Sie können zwischen Teleskopstützbeinen oder Klappbeinen **wählen** - Sie wissen am besten, wie Ihr Rückewagen ausgerüstet sein soll.
- Geringe Gesamtbreite für gutes Fortkommen im Forst - 2,05 m maximal.
- **Starke Längsträger ausgeführt als 180 x 180 mm Spezialstahlprofil. K.T.S gestattet volle Beladung.**
- Die klappbaren Stützbeine sind aus 100 x 100 mm Stahlprofil hergestellt. Die Befestigungen sind für **hohe Beanspruchungen verstärkt; der Durchmesser des Gelenkbolzens beträgt 40 mm.**
- Die Hydraulikzylinder für die Wagenlenkung sind **gut geschützt**, um Schäden bei Anstößen zu vermeiden.
- Die Hydraulikzylinder der klappbaren Stützbeine sind zuverlässig geschützt angeordnet und bieten gleichzeitig maximale Beweglichkeit für die Stützbeine.
- Die klappbaren Stützbeine sind in Ruhestellung vollständig vor dem Frontgitter eingezogen.
- Sowohl der Kran als auch der Anhänger sind mit Hilfe der **computergesteuerten FEM-Methode konstruiert worden und bieten deshalb ein Höchstmaß an Festigkeit und Werkstoffökonomie sowie niedriges Gewicht.**
- Als Zusatzausrüstung ist Nabenmotorantrieb erhältlich, was die **Geländetauglichkeit unter schweren Bedingungen erhöht.** Es ist auch möglich die Antriebsräder mit Schneeketten oder sogar das Doppelachsaggregat mit Raupenkette zu versehen.
- Die großen Räder tragen zu einer ausgezeichneten Tragfähigkeit bei, sorgen für geringen Abrollwiderstand und verlangen weniger Zugkraft vom Traktor.
- Ein großes, praktisches Fach für Motorsäge und Ölbehälter.
- Die standardmäßige Wagenlenkung sorgt für höhere Wendigkeit im Wald und geringere Schäden am Forstbestand.
- Schwenkbare Rungen schützen die Bäume vor Schlägen bei unbeladenem Anhänger.
- Größere Ladefläche mit breiteren Rungen und Rahmenverlängerung sorgt für eine bessere Wirtschaftlichkeit bei Reisigtransporten.
- Äußerst stabiles, „kletternendes“ Doppelachsaggregat mit Durchgangsachsen in Kastenbauweise, die in schmierbaren Buchsen laufen und langjährigen, problemfreien Betrieb bieten.
- Verschiebbares Doppelachsaggregat gestattet ein Anpassen an verschiedene Langholzlängen - bei Anhängern mit Bremsen ist jedoch die Verschiebbarkeit des Doppelachsaggregats eingeschränkt.
- Großzügige Bodenfreiheit erhöht die Geländetauglichkeit und verringert die Gefahr festzufahren.
- **Eine erstklassige Oberflächenbehandlung gewährleistet den unverändert guten Zustand Ihres Wagens, auch nach Jahren anspruchsvoller Einsätze und der Aufstellung im Freien.**
- Das 1951 gegründete K.T.S ist ein renommiertes Unternehmen - das gibt Ihnen als Kunden Sicherheit.
- **K.T.S Rückewagen, Hydraulikkräne und Bedienungsanleitungen tragen das CE-Zeichen.**
- Dazu kommt noch unser Sicherheitspaket, und Ihre Wahl ist einfach: der K.T.S Rückewagen.

Diese Angaben treffen nicht für Wagen bis zu 7,0 t und den Kran S 5,4 m zu; siehe dafür separate Beschreibung.

Warum soll ich mich für einen K.T.S Rückewagen mit Doppelrahmen 10,6 oder 13,0 t entscheiden, wenn es so viele andere Marken gibt?

- Große Ladefläche: 2,35/2,80 m². Die angegebene Ladefläche ist die tatsächlich nutzbare Fläche.
- Sie können zwischen Teleskopstützbeinen oder Klappbeinen **wählen** - Sie wissen am besten, wie Ihr Rückewagen ausgerüstet sein soll.
- Geringe Gesamtbreite für gutes Fortkommen im Forst - 2,20/2,40 m maximal.
- Steifer Doppelrahmen, eignet sich zum Anbauen einer Pritsche.
- **Kann mit Kipperpritsche ausgerüstet werden.**
- Die klappbaren Stützbeine sind aus 100 x 100 mm Stahlprofil hergestellt. Die Befestigungen sind für **hohe Beanspruchungen verstärkt; der Durchmesser des Gelenkbolzens beträgt 40 mm.**
- Die Hydraulikzylinder für die Wagenlenkung sind **gut geschützt**, um Schäden bei Anstößen zu vermeiden.
- Die Hydraulikzylinder der klappbaren Stützbeine sind zuverlässig geschützt angeordnet und bieten gleichzeitig maximale Beweglichkeit für die Stützbeine.
- Die klappbaren Stützbeine sind in Ruhestellung vollständig vor dem Frontgitter eingezogen.
- Sowohl der Kran als auch der Anhänger sind mit Hilfe der **computergesteuerten FEM-Methode konstruiert worden und bieten deshalb ein Höchstmaß an Festigkeit und Werkstoffökonomie sowie niedriges Gewicht.**
- Als Zusatzausrüstung ist Nabenmotorantrieb erhältlich, was die **Geländetauglichkeit unter schweren Bedingungen erhöht**. Es ist auch möglich die Antriebsräder mit Schneeketten oder sogar das Doppelachsaggregat mit Raupenkette zu versehen.
- Die großen Räder tragen zu einer ausgezeichneten Tragfähigkeit bei, sorgen für geringen Abrollwiderstand und verlangen weniger Zugkraft vom Traktor.
- Ein großes, praktisches Fach für Motorsäge und Ölbehälter.
- Die standardmäßige Wagenlenkung sorgt für höhere Wendigkeit im Wald und geringere Schäden am Forstbestand.
- Schwenkbare Rungen schützen die Bäume vor Schlägen bei unbeladenem Anhänger.
- Größere Ladefläche mit breiteren Rungen sorgt für eine bessere Wirtschaftlichkeit bei Reisigtransporten.
- Äußerst stabiles, „kletterndes“ Doppelachsaggregat mit Durchgangsachsen in Kastenbauweise, die in schmierbaren Buchsen laufen und langjährigen, problemfreien Betrieb bieten.
- Großzügige Bodenfreiheit erhöht die Geländetauglichkeit und verringert die Gefahr festzufahren.
- **Eine erstklassige Oberflächenbehandlung gewährleistet den unverändert guten Zustand Ihres Wagens, auch nach Jahren anspruchsvoller Einsätze und der Aufstellung im Freien.**
- Das 1951 gegründete K.T.S ist ein renommiertes Unternehmen - das gibt Ihnen als Kunden Sicherheit.
- **K.T.S Rückewagen, Hydraulikkräne und Bedienungsanleitungen tragen das CE-Zeichen.**
- Dazu kommt noch unser Sicherheitspaket, und Ihre Wahl ist einfach: der K.T.S Rückewagen.

Warum soll ich mich für einen K.T.S Rückewagen 8,5; 10,0 oder 11,0 t entscheiden, wenn es so viele andere Marken gibt?

- Ein kleinerer Wagen zum Preis eines gebrauchten.
- Große Ladefläche: 1,2 m². Die angegebene Ladefläche ist die tatsächlich nutzbare Fläche.
- Geringe Gesamtbreite für gutes Fortkommen im Forst - 1,87 m maximal.
- **Die standardmäßige Wagenlenkung verbessert die Fahreigenschaften und ist kostensparend. Das Fortkommen im Wald wird einfacher und Beschädigungen am Jungwald werden reduziert.**
- Die Befestigung der Hydraulikzylinder an den Teleskopstützbeinen sitzt in der Innenseite, damit sie besser geschützt ist.
- Die Teleskopstützbeine befinden sich auf dem Gitter und sind in Transportstellung höher als die Rahmenunterseite, damit sie nicht die Bodenfreiheit begrenzen.
- Sowohl der Kran als auch der Anhänger sind mit Hilfe der **computergesteuerten FEM-Methode konstruiert worden und bieten deshalb ein Höchstmaß an Festigkeit und Werkstoffökonomie sowie niedriges Gewicht.**
- Schwenkbare Rungen schützen die Bäume vor Schlägen bei unbeladenem Anhänger.
- Äußerst stabiles, „kletterndes“ Doppelachsaggregat mit durchgehender Achse in Kastenbauweise, die in schmierbaren Buchsen läuft und einen langjährigen, problemfreien Betrieb bietet.
- Verschiebbares Doppelachsaggregat gestattet ein Anpassen an verschiedene Langholzlängen - bei Anhängern mit Bremsen ist jedoch die Verschiebbarkeit des Doppelachsaggregats eingeschränkt.
- Großzügige Bodenfreiheit erhöht die Geländetauglichkeit und verringert die Gefahr festzufahren.
- **Eine erstklassige Oberflächenbehandlung gewährleistet den unverändert guten Zustand Ihres Wagens, auch nach Jahren anspruchsvoller Einsätze und der Aufstellung im Freien.**
- Das 1951 gegründete K.T.S ist ein renommiertes Unternehmen - das gibt Ihnen als Kunden Sicherheit.
- Dazu kommt noch unser Sicherheitspaket, und Ihre Wahl ist einfach: der K.T.S Rückewagen.

Verwenden Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone oder Tablet, um sich das Video über den K.T.S Rückewagen S 7,0 t und den K.T.S Hydraulikkran S 5,4 m anzuschauen!



Warum soll ich mich für einen K.T.S Rückewagen SR 5,5 t entscheiden, wenn es so viele andere Marken gibt?

- Um den Preis eines Produkts zu senken, die Qualität beizubehalten und weiterhin in Europa herzustellen, muss das Produkt vereinfacht werden. Viele Kunden, die nicht so viel und in einfacherem Gelände fahren, kommen mit einem SR 5,5-Tonnen-Wagen sehr gut zurecht.
- **Wagenlenkung, Auflaufbremse, Beleuchtung und separate Zusatzpumpe sind als Zusatzausrüstung erhältlich.**
- Die Befestigung der Hydraulikzylinder an den Teleskopstützbeinen sitzt in der Innenseite, damit sie besser geschützt ist.
- Die Teleskopstützbeine befinden sich auf dem Gitter und sind in Transportstellung höher als die Rahmenunterseite, damit sie nicht die Bodenfreiheit begrenzen.
- Sowohl der Kran als auch der Anhänger sind mit Hilfe der **computergesteuerten FEM-Methode konstruiert worden und bieten deshalb ein Höchstmaß an Festigkeit und Werkstoffökonomie sowie niedriges Gewicht.**
- Die standardmäßigen drei Bänke sorgen für einen leichteren Transport von Holz und Reisig.
- Großzügige Bodenfreiheit erhöht die Geländetauglichkeit und verringert die Gefahr festzufahren.
- **Eine erstklassige Oberflächenbehandlung gewährleistet den unverändert guten Zustand Ihres Wagens, auch nach Jahren anspruchsvoller Einsätze und der Aufstellung im Freien.**
- Das 1951 gegründete K.T.S ist ein renommiertes Unternehmen - das gibt Ihnen als Kunden Sicherheit.
- Dazu kommt noch unser Sicherheitspaket, und Ihre Wahl ist einfach: der K.T.S Rückewagen.