

KRONOS

Forstkräne und Anhänger Loaders and trailers

7010, 6020, 5000, 4000
120 4WD, 120 H, 100 4WD, 100 H
140 4WDM, 160 4WDM





Kronos ist bestrebt, ihren Kunden leistungsfähige und gewinnbringende Lösungen anzubieten, die das Resultat der Entwicklungs- und Produktionsleistungen der Unternehmung ist. Kronos entwickelt und produziert Forst-Krane und Anhänger, Forst-Erntemaschinen und verschiedene Arbeitsgeräte für Traktoren (z.B. Hydraulik-Aggregate, Kranzubehör, Stabilisatoren für die Vorderachse, Ventileinheiten). Ein Teil der Produktion geht an Unternehmer und umfasst auch kundenspezifische Produkte, die auf die speziellen Bedürfnisse der Unternehmer zugeschnitten sind. Die Hydraulik-Teile entsprechen dem höchsten Standard und wir verwenden qualitativ hochwertigen skandinavischen Stahl. Die Konzeption und die daraus erfolgte Entwicklung ist das Ergebnis der Leistung der hauseigenen Ingenieure. Wir legen Wert auf gute Kundenkontakte.

Kronos aims to offer efficient and profitable solutions to its customers as the result of the company's design and production efforts. Kronos designs and manufactures forestry cranes and trailers, forestry harvesters, and various implements for tractors (e.g. hydraulic units, crane accessories, front-axle stabilising units, operating valve units). Part of the company's production goes to contractors and includes customised products meeting specific needs of individual contractors. The hydraulic components are of the highest standard and we use high-quality Scandinavian steel. The design and product development implemented is all the result of in-house engineering experts' efforts. We hold customer contacts in great esteem.



Kronos 7010

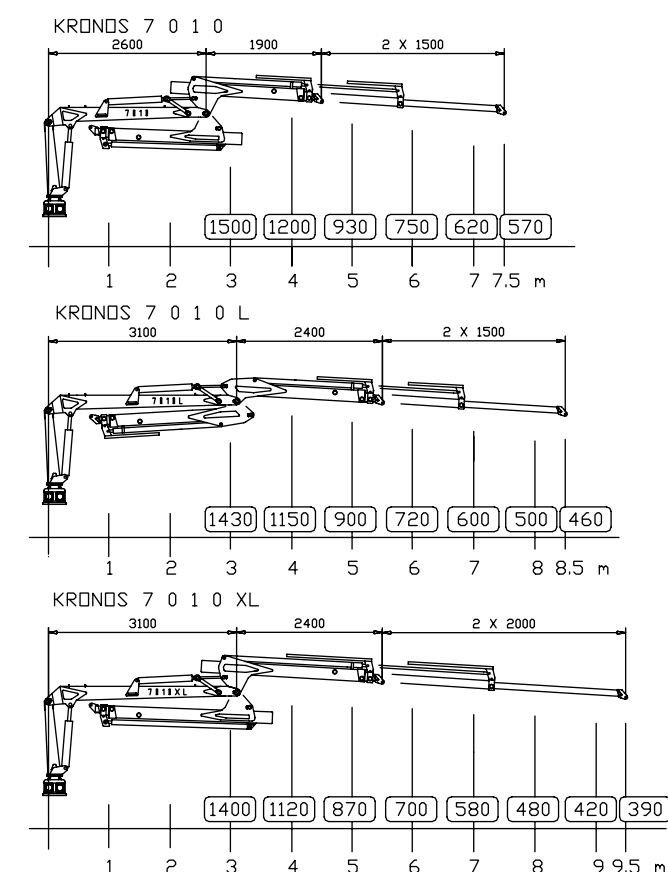


Der Grösste in der Serie für professionelle Unternehmer zur Montage auf Traktoren und Anhänger

Die robuste Struktur, der ausgezeichnete Bewegungsweg und die kraftvolle und genaue Schwenkeinrichtung machen den Kronos 7010 zu einem leicht steuerbaren und leistungsfähigen Forstkran. Er eignet sich für die Montage auf grossen Traktoren und Forst-Anhängern, z.B. Kronos 160 4WDM und 140 4WDM. Der Forstkran verfügt über eine robuste, kettengetriebene Doppelverlängerung, die auch unter hoher Beanspruchung einsatzfähig bleibt. Die Geschwindigkeit des Forstkranes, seine Hubfähigkeit und grosse Reichweite, zusammen mit einem optimierten Bewegungsweg und Steuerungseinrichtungen von hoher Qualität lassen ihn bei der Arbeit leicht steuerbar und leistungsfähig werden.

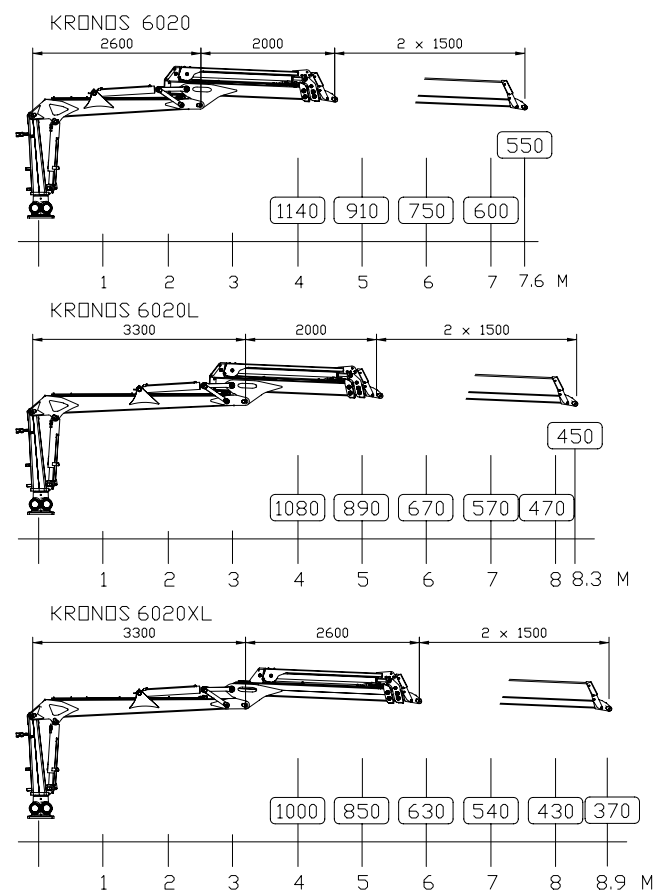
Biggest in the professional contractor's series for mounting on tractors and trailers

Kronos 7010's sturdy structure, excellent motion path, and powerful and accurate slewing device make this loader light to control and highly productive. It is suitable for mounting onto large tractors and forestry trailers, e.g. Kronos 160 4WDM and 140 4WDM. The loader is provided with a sturdy chain-transmission-based double extension and it has been found to be a survivor even in demanding conditions. The loader's speed, high lifting ability and long reach, combined with an optimised motion path and high-quality control devices, together make it easy to control and efficient in operation.



Kronos 6020 erfüllt sämtliche Wünsche professioneller Anwender. Die robuste Konstruktion und die hochwertigen Hydraulik-Komponenten erfüllen höchste Qualitäts- und Leistungsansprüche des Kunden. Die Hydraulikschläuche sind gut geschützt und deren Schlauchdimensionierung ist für große Ölmengen und guten Ölfluss bis zum Greifer ausgelegt. Damit wird eine effektive Anwendung verschiedener z.B. Restholzgreifer ohne zusätzliche Modifikationen ermöglicht. Kronos 6020 eignet sich zur Montage auf große Schlepper und Forstanhänger, z.B. auf Kronos 140 4WDM & 160 4WDM. Seine kraftvolle Schwenkeinrichtung in Verbindung mit der kurzen Kransäule und die robuste kettengetriebene Doppelverlängerung machen ihn leistungsfähig und gleichzeitig leicht steuerbar. Die Standardausrüstung ist eine mechanische Kreuzhebelsteuerung. Für den Forstunternehmer ist aber die elektro-hydraulische Joystick-Steuerung eine empfehlenswerte Alternative. Die leistungsfähigste Variante für den professionellen Anwender ist jedoch die SPS Parker IQAN Steuerung. Damit können die Funktionen des Kranes benutzerdefiniert eingestellt werden.

KRONOS 6020 is designed in accordance with the wishes of professional users. The sturdy crane booms and high quality hydraulic components guarantee efficient working hours for the years ahead. Hydraulic hoses are well shielded inside a protective cover. The hoses are dimensioned for large amounts of oil flow to the grapple. This enables the efficient use of diversified felling and energy grapples without further modifications. Kronos 6020 is suitable for mounting onto large tractors and forestry trailers, for example to the Kronos 140 4WDM & 160 4WDM. Kronos 6020's powerful slewing device, short lift boom, and strong chain-transmission-based double extensions, together make transportation of heavy loads extremely accurate and fast. There are various alternative control systems for the crane. As a basic choice, a mechanical multi-lever control valve is available, but for the professional contractor a hydraulic or electrical remote control system is an advisable alternative. The greatest output in professional use can be reached by a fully electronic CAN bus controlled Parker IQAN system. The system enables, among other things, individual speed control of all the motions.



Kronos 6020



6020 Kran / Crane



Kronos 5000



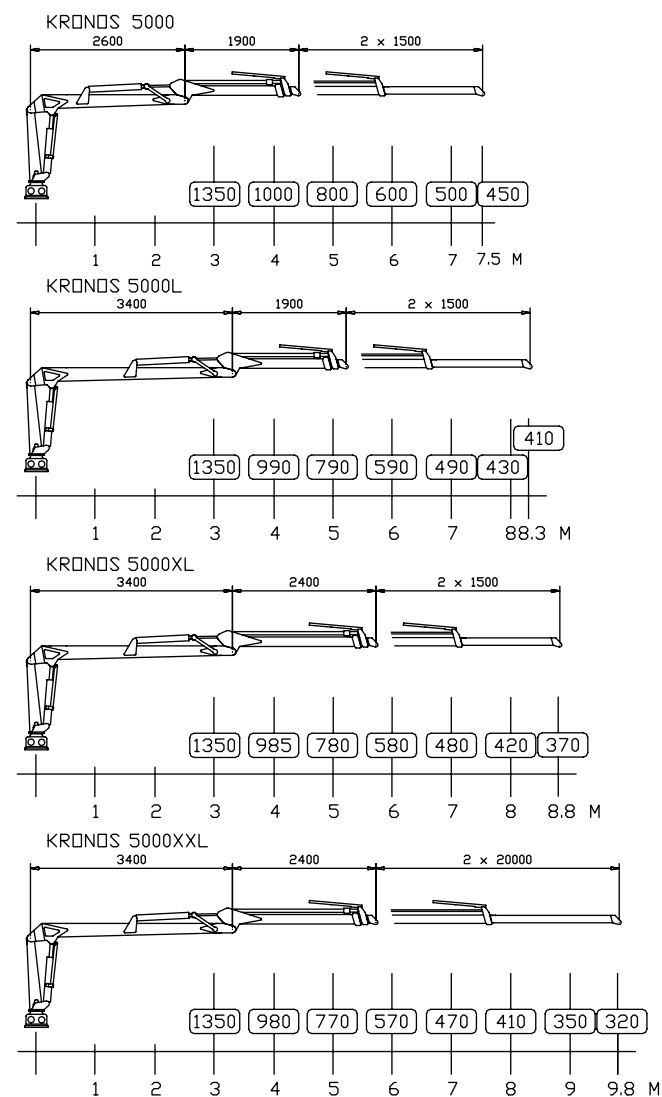
KRONOS 5000-1 + 140 4WDM

Der klassische professionelle Forstkran

Kronos 5000 hat einen umfassenden und treuen Benutzerkreis erworben. Seine große Hubkraft, optimierte Bewegungswege und der kurze Hauptausleger machen aus dem 5000 einen sehr beweglichen und leistungsfähigen Forstkran für Durchforstungsarbeiten. Mit zwei hydraulischen Verlängerungen hat er trotz seines kurzen Hauptauslegers (2,6 Meter) eine maximale Reichweite von 7,5 Metern. Die Modelle L, XL und XXL werden für Arbeiten mit großen Reichweiten empfohlen.

The classic professional's loader

Kronos 5000 has acquired a vast and faithful body of users. Its high lifting force, optimised motion paths and short main boom make the 5000 an extremely agile and productive loader for thinning operations. With two hydraulic extensions, it has a maximum reach of 7.5 metres, despite the loader's short main boom (2.6 metres). Models L, XL and XXL are recommended for purposes requiring long reach.



Kronos 4000

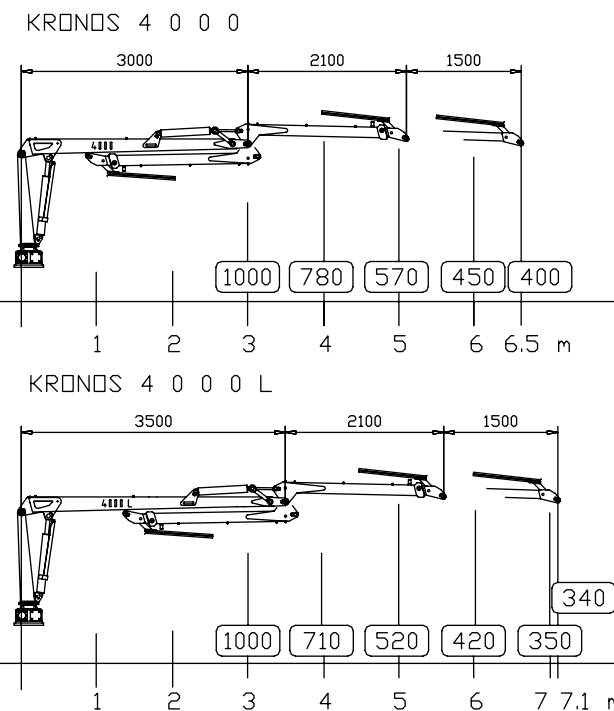


Ein Vielzahl-Forstkran

Kronos 4000 ist ein ausgezeichnete Forstkran für land- und forstwirtschaftliche Verwendungszwecke. Seine Bewegungswege sind sehr praktisch und auch die Hebekraft sogar über die ganze Hubhöhe. Weil er angeflanscht werden kann, kann der Forstkran entweder am Rahmen des Traktors montiert werden oder am Forstanhänger. Das Zubehör schliesst eine Aushub-Vorrichtung mit verschiedenen Kübel-Optionen ein.

A multi-purpose loader

Kronos 4000 is an excellent loader for farm and forest applications. Its motion paths are very practical and its lifting force even throughout its lifting range. Being flange-mounted, the loader can be mounted either onto the tractor's frame or on a forestry trailer. Accessories include an excavation kit with various bucket options.



Kronos 140 4WDM/160 4WDM

Der Forstanhänger Kronos 140 4WDM/160 4WDM besitzt eine mit rein mechanischer Kraftübertragung arbeitende Boogie-Tandemachse bei der das Drehmoment der Gelenkwelle über das Getriebe und das angeschlossene Differential auf die beiderseitigen Tandemkasten übertragen wird. Die Kraftübertragung geschieht also ausschließlich durch dauernden Zahneingriff, ohne Ketten und elastische oder Scheibenkupplungen. Nasse Mehrscheibenbremsen sorgen für optimale Verkehrssicherheit. Mit der im Getriebe befindlichen, standardmäßigen Differentialsperre können alle vier Räder miteinander gekoppelt werden. Im Gelenkwellenstrang ist eine Überlastkupplung zur Begrenzung gelegentlicher Belastungsspitzen eingebaut. Das Übersetzungsverhältnis zwischen Traktor und Anhänger wird bei Bedarf im Vorgetriebe des Anhängers durch Auswechseln von Zahnradpaaren oder des ganzen Vorgetriebes angepasst. Beim antriebslosen Ziehen des Anhängers werden die Gelenkwellen abgekuppelt, so dass auch das Vorgetriebe nicht mitläuft und somit Kraftverluste vermindert werden. Die Standardausführung des Forstanhängers sieht einen Tourenzähler in der Gelenkwelle vor, der einen Alarm in der Fahrerkabine auslöst, sobald die Geschwindigkeit 10 km/h übersteigt. Die Anhängerfunktionen werden anhand eines von der Traktorkabine aus elektrisch ferngesteuerten Hydraulikventils bedient. Anstelle der traditionellen Zugdeichselankupplung ist die Ankuppelung am Schlepper (160 Anhänger) mit einem Y-Deichsel ausgeführt. Dabei werden die Deichselklauen an den Hinterachsenösen verzapft. Dies ermöglicht das "Auf- und Abschwimmen" des Schleppers und Anhängers im Verhältnis zu einander je nach dem Terrain. Der Anhänger folgt der Schlepperspur fast automatisch. Am hinteren Teil des Y-Deichsels befindet sich ein robustes Knickgelenk, das das Drehgelenk und das Zylinderschloss einschließt.

The KRONOS 140 4WDM/160 4WDM forestry trailers have a sturdy set of bogey axles based entirely on mechanical transmission, with the power generated by the drive shaft being transmitted via a drive gear and a differential gear system to the bogey housings on both sides of the machine.

There is no elastic or disc clutch inside the bogey housing, the gears being in constant contact with each other. Road safety is guaranteed via multiple-disc brakes.

A standard fixture of the drive gear is its differential gear lock, which enables all four wheels to pull at the same speed. The trailer's set of drive shafts is provided with an overload clutch to deal with inadvertent overloading. The gear ratio between the tractor and the trailer has been adapted in the trailer's front-end gearbox, the gear ratio of the trailer being variable by changing a pair of gear wheels or the entire gearbox.

When the trailer is being pulled with the power transmission off, the set of drive shafts is disengaged, freeing the front-end gearbox from unnecessary rotation, and thus making the trailer easier to pull.



Kronos 160 4WDM



Steuereinheit, Wagen / Control unit, trailer



700/50-26.5 Reifen/Wheels



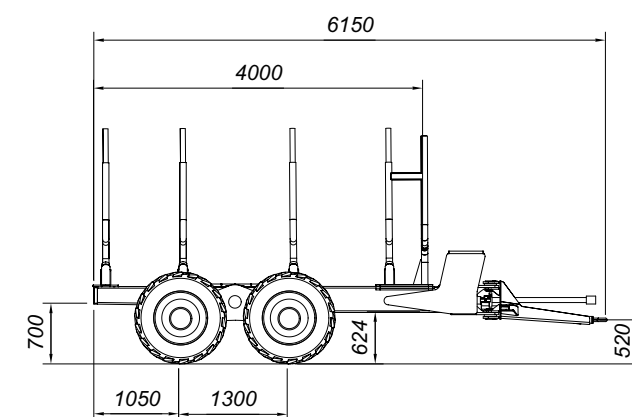
Hydraulisch ausschiebbare Frontgitter und Rungenpaar / Adjustable front grill and bolster



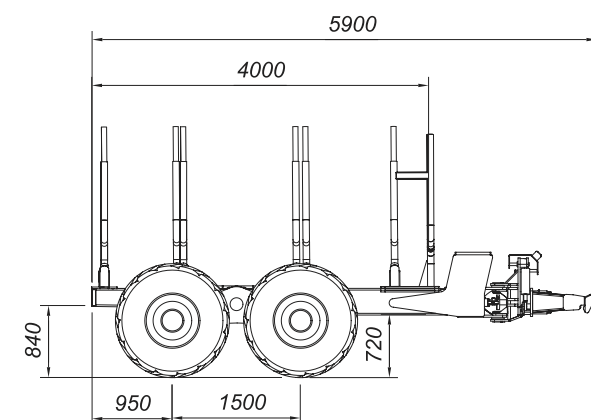
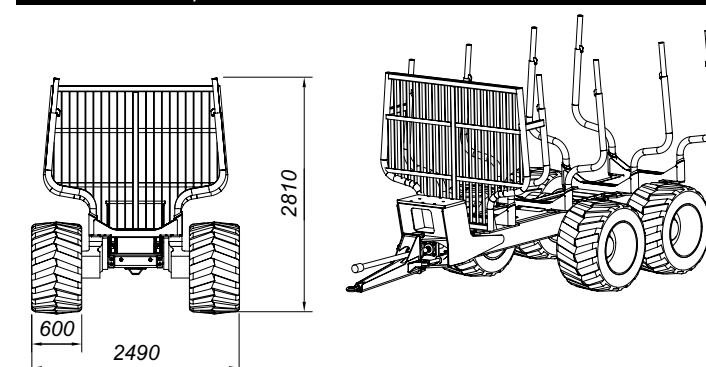
Kronos 140 4WDM



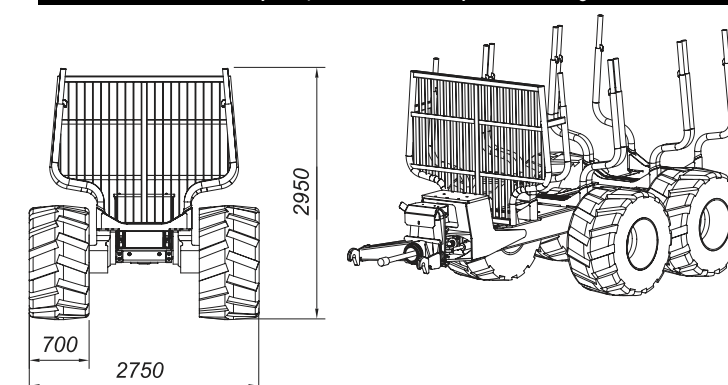
140 4WDM auschiebbare Rahmenverlängerung /
adjustable frame lengthening



140 4WDM
standard Deichsel / standard drawbar



160 4WDM
Y-Deichsel mit Rahmensperre / Y-drawbar with hydraulic locking



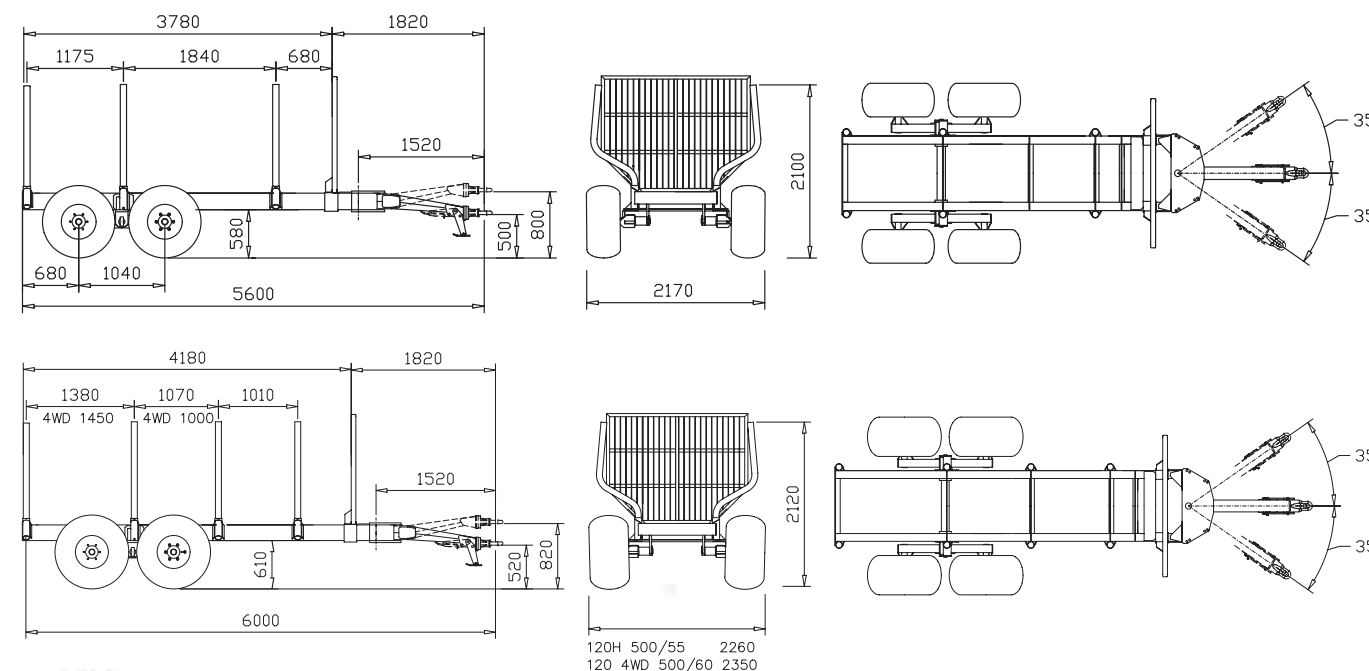


120 4WD
500/55-17 12 ELS Reifen / Wheels

100 H, 120 H, 100 4WD, 120 4WD

Die Modelle 100 H, 120 H, 100 4WD und 120 4WD verfügen über Doppelträger. Dies macht es möglich, die Rahmenstruktur und den Schwerpunkt des Anhängers tief zu halten, auch wenn er beladen ist. Die robuste Struktur der Anhänger erlaubt sogar die Aufnahme schwererer Kranmodelle. Die Anhänger können den individuellen Kundenwünschen angepasst werden. Die Kronos Forstanhänger verfügen über verschiedene Krane-Montage-Möglichkeiten und Hydraulik-Systeme. Die Anhänger können mit zusätzlichen Haltern, Traktorfixationen und Bremssystemen ausgerüstet werden, die an die unterschiedlichen Anforderungen der verschiedenen Länder angepasst werden können. Die 4WD-Modelle sind mit hydraulischer Kraftübertragung versehen. Die Kraft wird über Walzen, die durch hydraulische Zylinder gegen die Reifen gedrückt werden. Die Räder können mit separaten Bremsen ausgerüstet werden. Die Zugkraft beträgt etwa 1600 kp.

Models 100 H, 120 H, 100 4WD, and 120 4WD are dualbeamed. This has made it possible to keep the trailer frame structure low and the trailer's centre of gravity low also when carrying a load. The sturdy structure of the trailers is able to accommodate even the heavier loader models. The trailers can be customised to fulfil the individual needs of users. Kronos forestry trailers include various loader mounting options and hydraulic systems. The trailers can be provided with extra bolsters, tractor mountings, and brake systems, which can adapted to meet the varying requirements of different countries. The 4WD models provided with hydraulic transmission. The power is transmitted to the tyres by means of rollers forced against the tyres by means of hydraulic cylinders. The wheels can be provided with separate brakes. Their tractive force is approx. 1600 kp.



Kronos 4000 + 1004WD

Technische Daten Anhänger / Technical specifications trailers

	100H	100 4WD	120H	120 4WD	140 4WDM	160 4WDM
Gewicht/Weight, kg	1370	1500	1590	1950	4000 kg	6600 kg
Tragfähigkeit/Carrying capacity, kg	10000 kg	10000 kg	12000 kg	12000 kg	12000 kg	13000 kg
Achslast, max zul. Bei 30 km/h/Total weight permitted on bogie with max speed 30 km/h					14000 kg	16000 kg
Ladequerschnitt/Cross-section area of load platform, m²	2.1 m²	2.1 m²	2.1 m²	2.9 m²	3,2 m²	3,35 m²
Gesamtlänge/Overall length, mm	5700	5700	6100	6100	6150 mm	59000 mm
Länge der Ladefläche/Length of the load area, mm	3800	3800	4200	4200	4000 mm	4000 mm
Rungenpaar/Bolsters	3/0	3/0	4/0	4/0	2/2	2+2 / 2
Rungen mit Verlängerungen/Stakes with extensions	6	6	8	8	8	12
Rungenpaar bei der Rahmenverlängerung/Bolsters at frame lenghtening	3/1	3/1	4/1	4/1	2/3	2+2 / 3
Rungen mit Verlängerungen/Stakes with extensions	8	8	10	10	10	14
Achsenabstand (symmetrisch)/Bogie wheelbase	1040	1040	1040	1040	1300 mm	1500 mm
Boggieachsen Schwenkwinkel, Grad / Bogie movement range, degrees	±20°	±20°	±20°	±20°	±20°	±20°
Schubkraft des Anhängers/Push force of trailer		16 kN (1600kp)		16 kN (1600kp)	75 kN (7500 kp)	90 kN (9500 kp)
Bodenfreiheit/Ground clearance, mm	~ 580	~ 580	~ 610	~ 610	~ 550 mm	~ 660 mm
Bodenfreiheit hinten unter Rahmen/ Ground clearance at rear of frame	~ 580	~ 580	~ 610	~ 610	~ 700 mm	~ 840 mm

Bereifung / Tyres :						
400 / 60 - 15,5 / 14	S	S				
500/55-17 / 12 ELS	T		S	S		
550/45-22,5 / 12 ELS	T		T	T		
600/50-22.5 / 12 ELS L-1 TL					S	
600/50-22.5 / 16 ELS L-2 SF (Pistosuojattu / Stickkyddade)					T	
600/50-22.5 / 16 TRS L-2 SF (Pistosuojattu / Stickkyddade)					T	
700/50-26,5 / 16 TRS SFS						S
600/55-26,5 / 16 TRS L-2 SF						T
Empfolener Ladekran / Recommended loader	4000	4000	4000, 5000, 6020, 7010	4000, 5000, 6020, 7010	5000, 6020, 7010	5000, 6020, 7010

Ausrüstung / Equipment:						
Frontgitter/Front grill	S	S	S	S	S	S
Hydraulisch ausziehbare Frontgitter und Rungenpaar / Adjustable front grill and bolster					T	S
Nasse Mehrscheibenbremsen mit Fernbedienung/Multiple disc brakes					S	S
Fahrbremsen (hydraulische Trommelbremse) /Operating brake (hydr.drum brakes)	T	T	T	T		
Parkbremse Betriebsbereitschaft (vorbereitet) /Hand-brake (technical availability in bogies)					T	T
Differentialsperre mit Fernbedienung/Mechanical lock switched on by a remote control					S	S
Achsensperre/Differential locking system					S	S
Mechanische Kupplung und Achsensperre durch Steuereinheit elektronisch gesteuert Mechanical clutch and lock electric operated from the control unit					S	S
Schwenkwinkel der Deichsellenkung, Grad / Turning angle of the hydraulic drawbar, degrees	±35°	±35°	±35°	±35°	±45°	±45°
Zwangsläufige Y-Deichsel mit Rahmenlenkung/mechanical Y-drawbar with frame steering					T	S
Teleskopische Rahmenverlängerung hinten mit einem Rungenpaar Telescopic rear frame-extension with one bolster	T	T	T	T	T	T

Ausrüstung: (S = standard, T = zubehör/Equipment (S = standard, T= optional)



140 4WDM



140 4WDM



160 4WDM



W04 Kranstativ / Crane base



160 4WDM Y-Deichsel mit Knicklenkung / Y-drawbar with articulated steering cylinders



KRONOS 7010-1



Nordhydraulic Kreuzhebelsteuerung /
2-lever control valve



Finn-Rotor - hydr. Joystick-Steuerung /
Hydraulic pilot-operated Joy stick control



Danfoss - electro horizontale PVRET -Joysticks /
electrical horizontal PVRET joysticks



Parker VOAC - hydr.Joystick-Steuerung /
hydraulic remote control



Danfoss - elektrische Joystick-Steuerung, vertikale PVRE -
Joysticks / Electric remote control, vertical PVRE joysticks



Danfoss - Profi-Joysticks, EHF- Geschwindigkeit Regelung /
Profi joysticks with EHF-speed adjustment



Parker - IQAN-MINI -Joystick

Rahmenanbauteile Jake / Tractor chassis brackets Jake



Frontpumpenausrüstung

75 oder 100 l/min (1000 U/min)
Ölbehälter 150 l, verstellbare Kolbenpumpe
75 cm³, Welle, Rückfilter, Signalventil

Frontal pump equipment

75 or 100 l/min (1000 rpm)
Oil tank 150 l, adjustable displacement pump
75 cm³, shaft, return filter, signal valve



A-Stativ Kran 4000-5000
A-Crane base 4000-5000



Kran 4000-6020
Crane 4000-6020



Kran / Crane 4000-7010



Anbau

Modell A01 Kranstativ
Nr. 9777100. Passend zu Kronos 4000/5000
Kran, Kronos 100-120 Anhänger.

Kranstativ W03
mit Stützen und Ölbehälter 90 l Nr. 9820000
Passend zu Kronos 4000/6020 Kran, Kronos
100-120 Anhänger.

Kranstativ W04
mit Stützen Nr. 9837001
Passend zu Kronos 4000/7010 Kran, Kronos
100-120 Anhänger.

Attaching

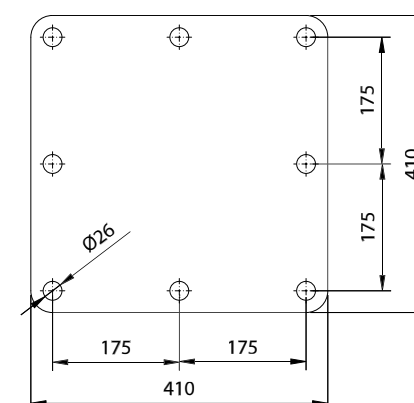
Modell A01 Crane base
Nr. 9777100. Fit for Kronos 4000/5000 crane,
Kronos 100-120 trailer.

Crane base W03
incl. support legs and oil tank 90 l
Nr. 9820000 Fit for Kronos 4000/6020 crane,
Kronos 100-120 trailer

Crane base W04
incl. support legs Nr. 9837001
Fit for Kronos 4000/7010 crane, Kronos 100-
120 trailer

Sperre für Schleppervorderachse (Valtra)

Front axle locking system for tractor (Valtra)





Herstellung - Manufacturer
WIKAR OY AB
FIN-68500 KRUUNUPYY
Tel./Phone +358 (0) 6 823 2300
Fax +358 (0) 6 834 5870
mail@kronos.fi
www.kronos.fi