



FORST- UND TRAGSCHLEPPER FELIX TWT 140 • 145 VERSION V UND K



- *Stark im Einsatz mit Kurz- und Langholz*
- *Flexibel durch Grundfahrzeug mit zwei Aufbauvarianten*
- *Schnell mit 40 km/h Höchstgeschwindigkeit*
- *Beweglich dank mehrfacher Lenksysteme und seitlichem Hangaussgleich*
- *Universell mit Trommelseilwinde und verschiedenen Kranaufbauten*



FELIX – DER FORSTSPEZIALIST...

Immer schneller, immer besser, immer mehr... und das bei gleichbleibenden Kosten. Dieser Grundsatz gilt auch immer öfter für Unternehmen die ihr Geld im Wald verdienen.

In enger Zusammenarbeit mit diesen Spezialisten hat Pfanzelt ein neues Tragschlepperkonzept entwickelt das die veränderten Anforderungen der Holzernte in Mitteleuropa erfüllt. Die Lösung heißt Felix.

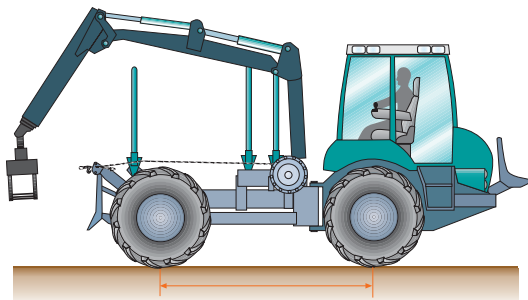
Dieses neue Konzept bietet Pfanzelt in zwei Versionen, K und V an. Sie unterscheiden sich in der Konstruktion des Hinterwagens. Felix K ist der Spezialist für Langholz, während Felix V variabel für Kurz- und Langholz eingesetzt werden kann. Beide Fahrzeugtypen bieten Vorteile wie der Praktiker es wünscht:

- *Höchster Bedienkomfort, leise Kabine mit Klimatisierung und bester Rundumsicht*
- *Sparsamer und geräuscharmer Motor mit großer Durchzugskraft auch mit biologischen*

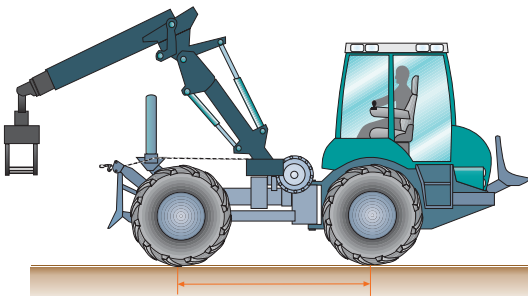
Treibstoffen nutzbar

- *Lastschaltbares Getriebe*
- *40km/h Transportgeschwindigkeiten für den schnellen Standortwechsel*
- *Beste Wendigkeit*
- *Verwendung erprobter Standardserienbauteile für langjährigen wirtschaftlich günstigen Einsatz*

Felix V, das V steht für Variabel. Der Hinterwagen kann um 120 cm verlängert werden



Felix K, der Kompakte für den Langholzeinsatz



...FÜR DEN ANSPRUCHSVOLLEN PROFI



Felix K, der Langholzspezialist

Die K-Version von Felix ist ein wendiger Skidder mit kurzem Radstand. Der Hinterwagen ist mit Doppelseilwinde, Ruckezange und Klemmbank ausgerüstet.



Zusammen mit der Frontpoldereinrichtung ist Felix K der Spezialist im Langholzeinsatz. Verschiedene Kranaufbauten sind möglich. Seilwinden können bis 2x10 t und 180 m Seil aufgebaut werden.



LANG, DICK UND SCHWER...

Felix V universell für Kurz- und Langholzeinsatz

Wenn Sie in beiden Einsatzbereichen tätig sind ist die V-Version von Felix die richtige Alternative. Felix V ist für den variablen Einsatz für Langholz und Kurzholz konstruiert. In der Regel findet der Rückeprofi am Einsatzort geschlagenes Holz in verschiedenen Längen und Sortierungen vor, das auf Polder abgelegt werden muß. Das Langholz wird mit dem wendigen Felix (kurzer Radstand) in der drehbaren Runge gerückt. Kurzholz dagegen wird aufgeladen (langer Radstand).

Enorm wendig durch verschiedene Lenkungsarten

Je nach Geländesituation ergeben sich Vorteile oder Nachteile beim Knicklenker oder mit Achsschenkelenkung. Felix kann beides. Durch die Kombination von Lenksystemen ist Felix jedem Gelände gewachsen. Auf der Straße mit

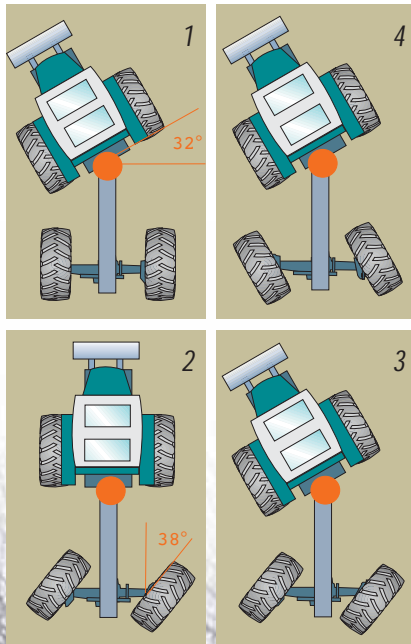
40 km/h wird nur mit Knicklenkung gefahren. Im Waldeinsatz können Knick- und Hinterachslenkung kombiniert werden. Mit diesen Möglichkeiten lassen sich z.B. Hindernisse leicht umfahren oder das Fahrzeug aus einer ausgefahrenen Spur gelenkt werden. Bestandsschonendes Arbeiten ist damit gewährleistet.



...FÜR FELIX KEIN PROBLEM

Für jeden Einsatz und jede Geländegegebenheit die passende Lenkungsart. Wählen Sie die eine der 4 Möglichkeiten:

1. Knick-Lenkung, Hauptlenkungssystem für Straßenfahrt
2. Heck-Lenkung, Achsschenkel-Lenkung
3. Duo-Lenkung, Knick-Lenkung plus Achsschenkel-Lenkung, Innenwenderadius ca. 2.500 mm, ohne Lenkbremse
4. Hundegang-Lenkung



FORST-, KOMMUNAL- UND SONDERMASCHINENBAU



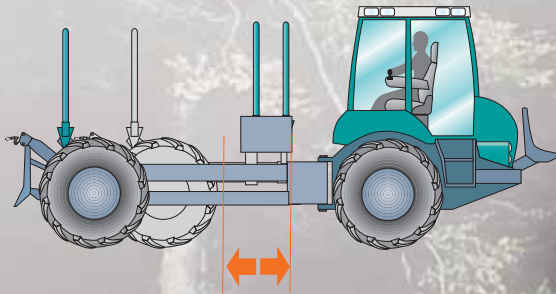
OPTIMAL FÜR KURZHOLZ...

Felix V im Einsatz mit Kurzholz

Die Kurzholzsortierungen bis zu 6 m können durch das Verändern des variablen Hinterwagens kostengünstig geborgen werden. Zusätzlich kann an der Winde noch ein liegende Stamm mit geführt werden.

Hinterwagen in der Länge verstellbar

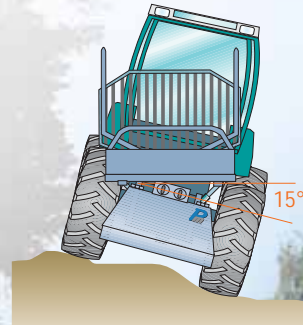
Der Hinterwagen des Felix V kann um 120 cm verlängert werden. Ohne die Kabine zu verlassen kann der Fahrer die Verblockung des Hinterwagens öffnen und den Zentralholm um 120 cm ausfahren. Damit verfügt Felix über ein Ladevolumen von rund 10 Raummeter.



Der Fahrer kann von der Kabine aus den Radstand um 120 cm verlängern.

Spezieller Hangausgleich mit 4 Hydraulikzylindern

Damit die Ladung sicher zum Polder gebracht werden kann, läßt sich die Ladefläche mit Hydraulikzylinder um bis zu 15° verstellen. Muß Felix quer zum Hang fahren kann somit die



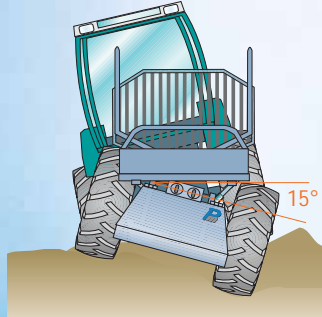
Mit 4 Hydraulikzylindern kann die Ladefläche und der Kran bis zu 15° in jede Richtung waagrecht gestellt werden



...UND IMMER SEHR BEWEGLICH

Ladung immer waagrecht ausgerichtet werden. Dieses technische Detail bringt viel Sicherheit und ermöglicht auch im schwierigen Gelände die Ladekapazität voll auszunutzen.

Dieser Niveaueausgleich erfolgt automatisch, kann aber z.B. beim Aufladen abgeschaltet werden



Hangausgleich und Zentraldrehgelenk lassen den Transport von Kurzholz auch in sehr schwierigem Gelände zu.



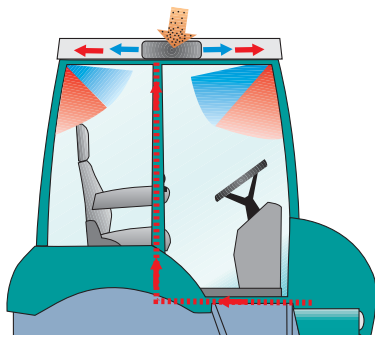
ARBEITEN ERSTER KLASSE...

Optimale Ergonomie für einen langen Arbeitstag

Die Pfanzelt Komfortkabine mit serienmäßiger Klimaanlage ist so aufgebaut, dass eine optimale Rundumsicht gewährleistet ist. Schmale Kabinensäulen, große Sicherheitsglasflächen und zwei Dachfenster geben dem Bediener freie Sicht in alle Richtungen. Durch die Verwendung des extremkurzen MAN 4-Zylinder-Motor stört keine lange Haube die Sicht.

Prima Klima

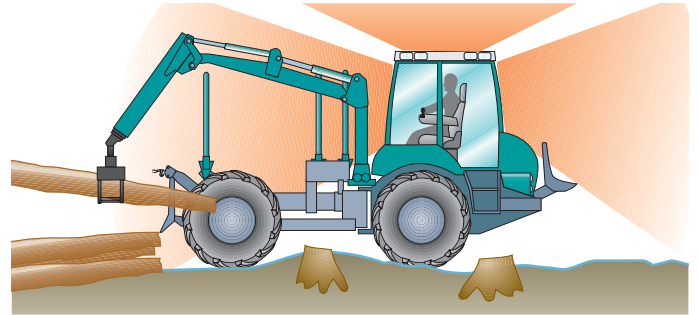
Holzarbeiten finden oft unter extremen klimatischen Bedingungen statt. Ein 3-stufiges Heizungs- und Belüftungssystem sorgt auch bei sibirischen Verhältnissen für klare Sicht und angenehme Wärme. Dank getönter Scheiben und einer serienmäßigen Klimaanlage behält der Fahrer



auch an heißen Sommertagen einen kühlen Kopf.

Beste Rundum-Sicht auf alle Geräte

Dank der großzügigen Glasflächen von 6 qm und zwei Dachfenstern ist der Fahrer immer im Bilde was draussen geschieht. Durch die stufenlos drehbare Arbeitsposition kann er sich immer den günstigsten Blickwinkel aussuchen.



Die Nacht zum Tag machen

Vor allem in den Wintermonaten wird oft bis in die Dunkelheit hinein gearbeitet. 12 Arbeitsscheinwerfer geben dann an jeder Stelle das notwendige Licht.

Zwei Dachfenster

Zusätzlich zu den großen Fensterflächen geben 2 Dachfenster freien Blick nach oben. Das ist besonders wichtig wenn mit dem Kran gearbeitet wird.



...FÜR EINEN LANGEN TAG

Drehbarer Fahrersitz

Der luftgefederte Fahrersitz von Gramer (Typ XXL) ist elektrisch drehbar bis 200°. Mit dem Sitz drehen sich auch alle Fahr- und Bedienelemente mit. So kann der Fahrer immer in der für ihn günstigsten Sichtposition arbeiten, ohne sich zu verrenken. Der Bediener hat das Gefühl der Sicherheit sich nicht dem Fahrzeug anzupassen, sondern das Fahrzeug passt sich dem Bediener an.

Ergonomische Bedienung durch 2 Joysticks

Mit den 2 Joysticks an den Armlehnen des Sitzes können alle Fahr- und Hydraulikfunktionen betätigt werden. Auf Kundenwunsch können die Joysticks auch mit anderen Funktionen belegt werden. Die Armlehnen sind in der Länge und Neigung verstellbar, und können zum Ein- und Aussteigen weggeklappt werden

Schalterleisten im Dach
immer im Griffbereich des
Fahrers.

Der komplette Fahrerstand ist um 200° schwenkbar. Beste Sicht auf den Kran.



KRAFT AUS DEM MOTOR...

Kraftvoller MAN-Motor

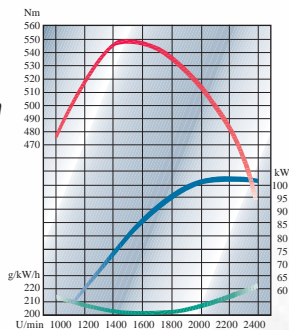
Pfanzelt hat sich bei dem Felix für MAN-Konstantleistungsmotoren entschieden, weil sie mehrere entscheidende Vorteile miteinander vereinen:

- Kompakter Vierzylindermotor mit 4,6 l Hubraum, dadurch keine störende Motorhaube im Sichtfeld
- Übertreffende Durchzugskraft und 31% Drehmomentanstieg.
- Turbolader und Ladeluftkühlung
- Extrem sparsam. Bestverbrauch von nur 200 g/kWh.
- Trockensumpfschmiersystem erlaubt das Arbeiten auch bei extremen Schräglagen

- Elektrische Motordrehzahlverstellung bei Funkbetrieb

Der Kraftstofftank mit 165 l ist so dimensioniert, dass für den Arbeitstag nicht nachgetankt werden muss.

Hoher Drehmomentanstieg und ein breiter Konstantleistungsbereich zeichnen den MAN-Motor aus



Hydrostatischer Fahrtrieb von ZF

Das ZF-Lastschaltgetriebe verfügt über 6 Vorwärts- und 3 Rückwärtsfahrstufen. Mit Felix können Sie mit schnellen 40 km/h den Einsatzort wechseln, dort aber mit nur 2 km/h durch schwierigstes Gelände kriechen. Das Getriebe ist mit einem Drehmomentwandler ausgerüstet, eine Reversierung im 1. und 2. Gang ohne anzuhalten möglich. Der Schaltvorgang erfolgt über den Lenkstockschalte bzw über das Fußpedal.

Umfangreiche Hydraulikanlage

Kernstück einer Forstmaschine ist die Hydraulikanlage. Serienmäßig ist Felix mit 2 Hydraulikkreislängen ausgerüstet. Der 1. Kreis mit einer druck- und volumengesteuerten Axialkolbenpumpe versorgt Kran und Fahrzeug, Front- und Heckpolder. Der 2. Kreis versorgt ebenso Kran und Lenkung, so hat der Bediener eine echte Zweikreis-Hydraulik für den Kran (jeder Joystick eine Pumpe). Für zusätzliche Sicherheit ist für die Lenkung eine radgetriebene Notlaufpumpe vorgesehen. Auf Wunsch kann ein weiterer Kreis mit separater Pumpe für andere Arbeitsgeräte, wie Prozessor, eingebaut werden.



...OPTIMAL AUF DEN BODEN GEBRACHT

Immer maximale Kraft am Boden

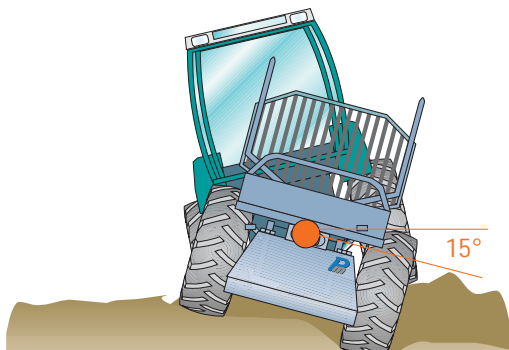
Der 4 Rad-Antrieb bringt die Motorkraft immer optimal auf den Boden. Dafür sorgen automatische Sperrdifferenziale (Lokomatik). Großdimensionierte Reifen schonen den Waldboden. Das Zweikreisbremssystem bringt Felix immer rechtzeitig zum stehen. Eine spezielle serienmäßige Zusatzbremse hält das Fahrzeug bei Seilarbeiten sicher an der Stelle. Die Federspeicher-Parkbremse funktioniert auch bei abgestelltem Motor.



STANDFEST IN JEDER LAGE

Rahmenkonstruktion stabil und doch beweglich

Vorder- und Hinterwagen sind als Vollstahlrahmen konstruiert und mit einem Zentralschwenngelenk verbunden. Das Schwenngelenk ist im Ölbad gelagert und läßt eine Verwindung von Vorder- zu Hinterwagen um 15° in jede Richtung zu.



Standfest durch Zentralschwenngelenk

Das Zentralschwenngelenk sorgt dafür, dass auch im extrem unebenem Gelände alle Räder am Boden aufstehen

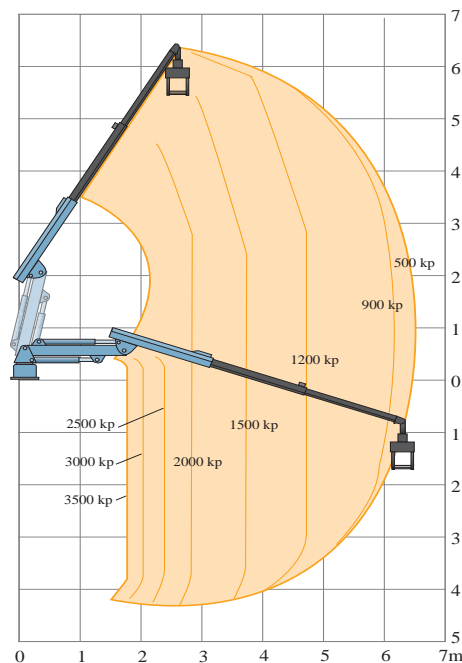


Über 10 Jahre Erfahrung im Seilwindenbau

Die PM-Windenaggregate werden beim Felix auf dem Hinterwagen montiert. Zur Verfügung stehen Ein- und Doppeltrommelaggregate mit einer Zugkraft von 6, 8 und 10 Tonnen. Die Seilkapazität liegt je nach Seildurchmesser und Trommelbreite zwischen 80 und 200 Meter. Der Antrieb ist mechanisch über einen Zapfwellenanschluß. Die Seilwinden verfügen über eine eigene Ölversorgung (Axialkolbenpumpe, Öltank, Druck- und Saugfilter). Die Bedienung erfolgt über eine elektrische Drucktastensteuerung oder eine Forstfunkanlage. Die Winden arbeiten mit Lamellenkupplung und Mehrscheibenlamellenbremse. Serienmäßig sind die Seilwinden mit Lastsenkventilen ausgestattet.

Verschiedene Kräne stehen zur Verfügung

Für das bestandschonende Rücken und Poldern verwendet PM auf dem Felix-K seine Ruckezangen Typ 3850. Viel Kraft im Schwenkwerk und hohe Hubkräfte im Hauptarm zeichnen die PM-Ruckezangen aus. Die Bedienung erfolgt über zwei Joy-Sticks die am Fahrersitz ergonomisch angebracht sind. Zum Aufbauprogramm gehört ebenfalls eine PM-Klemmbank mit einer Öffnungsweite von 2,3 m die allseits drehbar ist. Für die Kombimaschine (Felix-V) verwendet PM den neu entwickelten Cranab-Ladekran Typ FC 65 oder FC 80 der durch seine optimale Krangemetrie und Schlauchführung besticht.



Ruckezange Typ 7173
 Reichweite: 7,3 m, Einfachteleskop
 Nettohubkraft: bei 7 m, 1050 kgf
 Hubmoment: 71 kN/m
 Schwenkmoment: 32 kN/m
 Schwenkbereich: 210°

Cranab-Ladekran Typ FC 65	FC 80
Reichweite: 9,2 m, Doppelteleskop	9,2 mtr., Doppelteleskop
Nettohubkraft: bei 9,2 m, 4,1 kN	bei 9,2 m, 5,2 kN
Nettohubkraft: bei 3,0 m, 13,9 kN	bei 3,0 m, 17,0 kN
Schwenkmoment: 21,9 kN/m	21,9 kN/m
Schwenkbereich: 360°	360°

UNIVERSELL FÜR JEDEN EINSATZ

Felix der Alleskönner

Für Lohnunternehmer oder kommunaler Bewirtschafter steht die Wirtschaftlichkeit einer Forstmaschine mehr denn je im Vordergrund. Die Konzeption als variables Trägerfahrzeug machen Felix zum Allrounder für den „Ganzjahreseinsatz“.

Hierzu zählen:

Winterdienst

mit Schneepflug und Salzstreuer, Schneefräse.

Wegebau

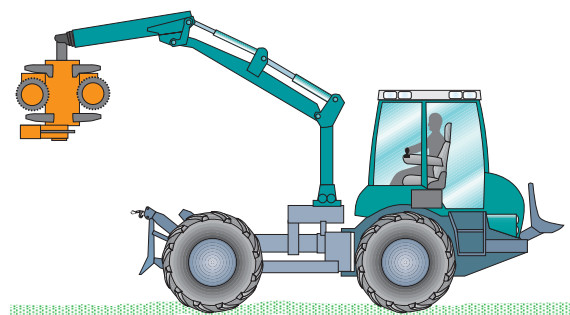
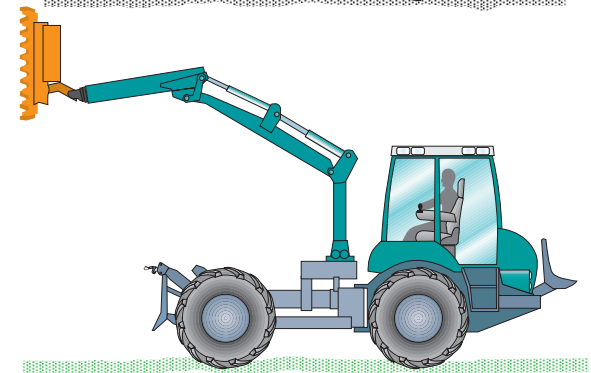
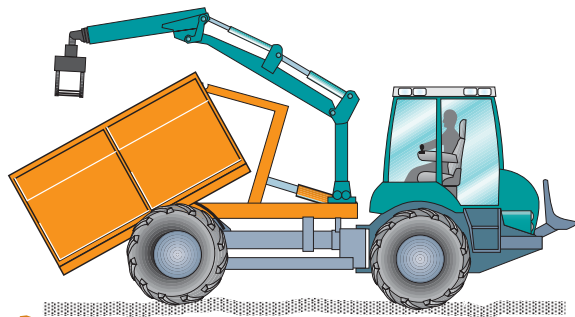
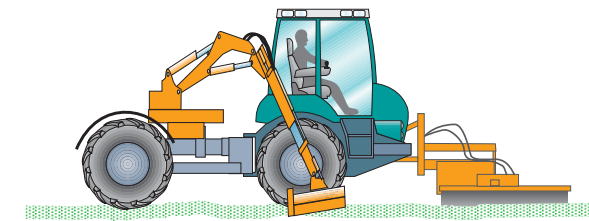
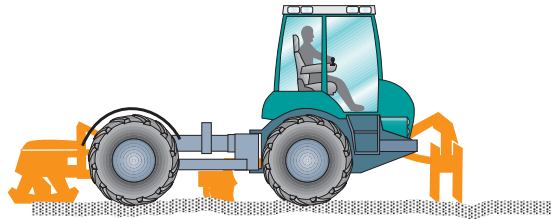
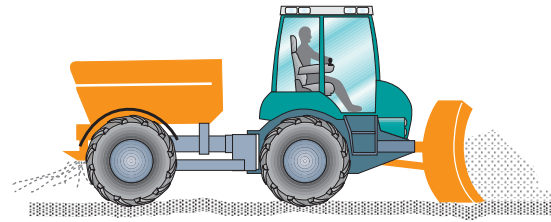
mit Aufbaupritsche, Zwischenachswebebaugerät, Heckenaufreißrahmen, Plattenverdichter.

Mäharbeiten

mit Flächenmulchgerät, Mähauflieger in Kombination mit Randstreifenmähe.

Lichttraumprofilschneidgerät

Einsatz mit Aufbauhacker und Kranbeschickung zur Hackschmitzelherstellung



PFANZELT-MASCHINENBAU...

Standort Allgäu

Seit über 10 Jahren konstruiert und fertigt die Firma Pfanzelt mit rund 70 Mitarbeitern Seilwinden und Forstmaschinen in Rettenbach/Allgäu. Die waldreiche Voralpenlandschaft bietet neben schönen Ausblicken auch viel Einsatzgelände zum Testen und Erproben der Maschinen.

Moderne Maschinen für innovative Produkte

Für innovative Produkte braucht es auch moderne Maschinen. Angefangen bei 3D CAD-Arbeitsplätze für die Konstruktion finden sich auch CNC-Bohrwerke und CNC-Drehmaschinen in der neuen Produktionshalle.



Qualität von Anfang an

Der Begriff Qualität begleitet die Pfanzelt-Produkte von der „Wiege“ bis zum Kunden. Neben bewährten Kaufkomponenten werden nahezu alle Teile im eigenen Betrieb konstruiert, getestet, gefertigt, montiert und lackiert.



...DIE IDEENSCHMIEDE AUS DEM ALLGÄU

Umfangreiches Lieferprogramm für alle Aufgaben im Forst

Seit über 10 Jahren fertigt Pfanzelt

- Dreipunktseilwinden
- Dreipunktseilwinden Typ Bavaria
- Rückanhänger
- Steckanbauwinden für Schlepper
- Forstkräne

Service

Betriebs- und Wartungskosten bilden einen entscheidenden Faktor bei der Beurteilung der Wirtschaftlichkeit. Der Felix ist mit einem professionellen Servicekonzept ausgestattet. Dazu gehören lange Wechselintervalle, oder die volle Diagnosefähigkeit aller wichtigen Komponenten. Für leichte Zugänglichkeit kann die Kabine gekippt werden. Auch die Motorhaube und die Einstiege können weggeklappt werden.

Ersatzteile über Nacht

Im Falle eines Falles werden Ersatzteile im „over night“ Service geliefert.



Gut von Aussen erreichbar die Zentralelektrik

DATEN UND FAKTEN

	TWT-140-2	TWT-145
Motor:		MAN LFL 0834, EURO 3
Nennleistung (kW/PS) bei 2300 U/min	103/140	132/180
Zylinderzahl/Kühlung		4/wassergekühlt/Turbolader/Ladeluftkühlung
Bohrung/Hub/Hubraum		108/125 mm/ 4600 ccm
max. Drehmoment/bei Drehzahl	540 Nm/1400 U/min	650 Nm/1400 U/min.
Tankinhalt, opt. Kraftstoffverbrauch		170 ltr./ 200 g/kWh
Motorabstellung über Zündschloß		Serie
Trockensumpfschmierung		für extreme Schräglagen im Gelände
Getriebe:		Automatik-Lastschaltgetriebe mit Drehmomentwandler
6 Vorwärtsgänge (lastschaltbar)		2 – 40 km/h
3 Rückwärtsgänge (lastschaltbar)		2 – 32 km/h
Reversierung		bei Straßenfahrt; Fahrhebel am Sitzterminal, bei Geländefahrt; über Fußschalter V/R
Motorzapfwelle für Seilwinde, schaltbar 1000 U/min.		
Motor-Heckzapfwelle		1000 U/min. (a. W. 540 U/min.) hydraulisch betätigt
Achsen:		
Achse vorn		Planetenstarrachse
Achse hinten		Planetenlenkachse
Sperrdifferential vorn	hydraulisch zuschaltbar, 100 %	100% hinten
Sperrdifferential hinten	automatisches Selbstsperrdifferential	100% hinten
Hydraulik:		LS-geregelte Axialkolbenpumpe
Hydraulikpumpenleistung/Arbeitsdruck		2 x 108 l/min/ 220 bar
entnehmbare Hydraulikölmenge		ca. 70 ltr., biologisch abbaubares Hydrauliköl ohne Einschränkung
Steuerventile		elektrisch proportional gesteuerte Ventile, Mengen- und Zeitverstellbar über Display, SPS
Lenkung:		Lenkrad-Lenkung, Joystick-Lenkung (auf Wunsch)
Lenkungsarten		1. Knicklenkung; 2. Hecklenkung; 3. Allradlenkung; 4. Hundeganglenkung; 5. manuelle Lenkung
Rahmen:		Aggregaterahmen aus Feinkornstahl, Kastenbauweise, Zentralholm teleskopierbar, 1,2 m ² , 4 Tilt-Zylinder ² , Zentraldrehgelenk, hydr. verblockt
Kabine:		Luftgefedertes Großraumfahrerhaus mit 2 Dachfenster, ROPS sicherheitsgetestet
Luftgefederter Sitz		Grammer Sitz XXL, längsgefedert, Sitzheizung, Kopfstütze
Bedienerstand in Kabine		200° elektromotorisch drehbar, Bedienelemente (Fuß- und Handbedienung) drehen mit Warmwasserheizung, Klimaanlage, Lüftungsgebläse mit Ansaugfilter u. Umluftschaltung, verstellbares Lenkrad, 12 Arbeitsscheinwerfer, Beleuchtung gem. StVZO, ausstellbare Front- und Heckscheibe, Fahrerhaus hydr. kippbar
Elektrische Anlage:		Bordnetz 24 V, Batterie 2 x 12 V – 88 Ah
Generator		24 Volt
Anlasser		24 V, 4 kW
Bereifung (Serie)	600/60-30,5“ 14 PR, Trelleborg TWIN 414	620/75R26
Maße/Gewichte:		
Leergewicht		10500 kg (je nach Winde, Kran und Aufbau unterschiedlich)
Zul. Gesamtgewicht bei Straßenfahrt (40 km/h)		14000 kg
Zul. Gesamtgewicht bei Geländefahrt (20 km/h)		18000 kg
Gesamthöhe		3300 mm mit Rückekranaufbau ¹ , 3750 mm mit Ladekranaufbau ²
Kleinster Spurkreisradius		1800 mm
Bodenfreiheit		550 mm (Serienbereifung)
Außenbreite		2450 mm (Serienbereifung)
Gesamtlänge		5800 mm (1), 6000 – 7200 mm ²
Aufbau-Varianten (Option)		
Ein-/ Doppeltrommelseilwinden von 4-10 to		vorbereitet mitmechanischem oder hydraulischem Antrieb
Kräne		Rückekräne bis 12 m/to Hubkraft und Ladekräne bis 9300 mm Reichweite
Weitere Optionen		Klemmbank, Heck- und Frontpolderschild, Rungenaufbau mit Stirngitter, Harvesteraggregat mit eigener Ölversorgung, hydrostatischer Zusatzantrieb

¹ = K-Version; ² = V-Version

Sämtliche Angaben und Abbildungen sind unverbindlich. Änderungen auf Grund technischer Weiterentwicklungen vorbehalten.

Land-, Forst-, Kommunal- und Sondermaschinenbau

87675 Rettenbach / Allgäu • Frankau 37

Tel. 0 88 60 / 92 170 • Fax 0 88 60 / 92 17 17

www.pfanzelt-maschinenbau.de