UNSER KNOW-HOW. IHRE SICHERHEIT.

## WIR BEWEGEN GROSSES.











# UNSERE VORTEILE FÜR SIE.

### INDIVIDUELLE BERATUNG

**FACHKUNDE** 

**VERFÜGBARKEIT** 

**ERREICHBARKEIT** 

Unser Anspruch ist es, durch gute Produkte die Wirtschaftlichkeit bei der Holzernte und dem Holzumschlag zu verbessern. Unser Streben ist es, durch gute Beratung das beste Produkt, d. h. die langfristig wirtschaftlichste Lösung für Ihren Anwendungsfall zu finden, die gleichzeitig ergonomisch und ökologisch sinnvoll und verträglich ist. Und das für jeden Anwendungsfall, vor und nach dem Kauf.

Unser fundiertes Fachwissen in Bezug auf die Produkte und auch in Bezug auf die Arbeit der Holztransporteure und Forstunternehmer setzen wir zur Lösung Ihrer Beratungs- und Anwendungsfragen ein und entwickeln gemeinsam mit Ihnen die wirtschaftlichste Problemlösung. Wir helfen Ihnen weiter, wenn Sie Schwierigkeiten bei der Installation oder Fehlersuche haben.

Greifer, Greifer-Sägen, Rotatoren, Pendelbremsen, Bänder sowie die passenden Ersatzteile haben wir für Sie in unserem Lager am Standort in Sinzheim vorrätig. Sollte ein Produkt nicht lagervorrätig sein, so bemühen wir uns um kurzfristige Lieferung. Wenn Sie von Montag bis Freitag vor 17 Uhr bei uns bestellen, versenden wir taggleich, ab 15 Uhr per Express.

Montag bis Freitag von 7 – 19 Uhr können Sie uns durchgehend telefonisch oder per E-Mail erreichen. Auch samstags sind wir in der Zeit von 9 – 13 Uhr für Sie da. In dringenden Fällen können Sie auch außerhalb dieser Zeiten anrufen – eine Rufumleitung ist aktiv.

Das Philipp ForstWerkzeuge-Team ist für Sie da: Montag bis Freitag: 7 – 19 Uhr + Samstag: 9 – 13 Uhr









Führender Hersteller von Rotatoren für Forstmaschinen





Spitzenprodukte für die mechanisierte Holzernte



# DENN WIR WISSEN, WAS SIE BRAUCHEN.

Als Hersteller von Holztransport-LKW oder Forstmaschinen, als Händler und als Werkstatt, benötigen Sie für Ihre Kunden qualitativ führende Produkte mit herausragenden technischen Eigenschaften und mit vollem Support - beim Verkauf und danach.

Wenn bei Ihren Kunden eine Komponente ausfällt, dann macht die qualifizierte Fehleranalyse und die schnelle Ersatzbeschaffung oder Ersatzteilversorgung den Unterschied.

Mit uns und unseren Produkten punkten Sie bei Ihren Kunden. Hultdins und Indexator sind die Marktführer, wenn es um Greifer und Rotatoren für die Holzernte und den Holztransport geht, ClarkTracks produziert langlebige Bänder aus Hochleistungs-Bor-Stahl. Viele verschiedene Bodenplatten für unterschiedliche Arbeitsbedingungen stehen zur Verfügung.

Bei uns beginnt die Beratung mit der Analyse des Anwendungsfalls, also der Frage nach der Verwendung der Produkte und dem Arbeitsverfahren sowie nach der Maschine, die zum Einsatz kommt. Daher finden Sie auf den nächsten Seiten Pendel, Rotatoren, Greifer und Bänder nach typischen Anwendungsfällen sortiert:

#### 1. Professionelle Holzernte

Die Ausrüstung an der Kranspitze für den Forwarder und den Forstschlepper.

Rotatoren und Gelenke für Harvester.

Bänder für Forstmaschinen

#### 2. Holztransport

Die Ausrüstung an der Kranspitze für Kurzholz- und Langholz-LKW.

#### 3. Holzumschlag

Die Ausrüstung an der Kranspitze für Bagger und Umschlagmaschinen.

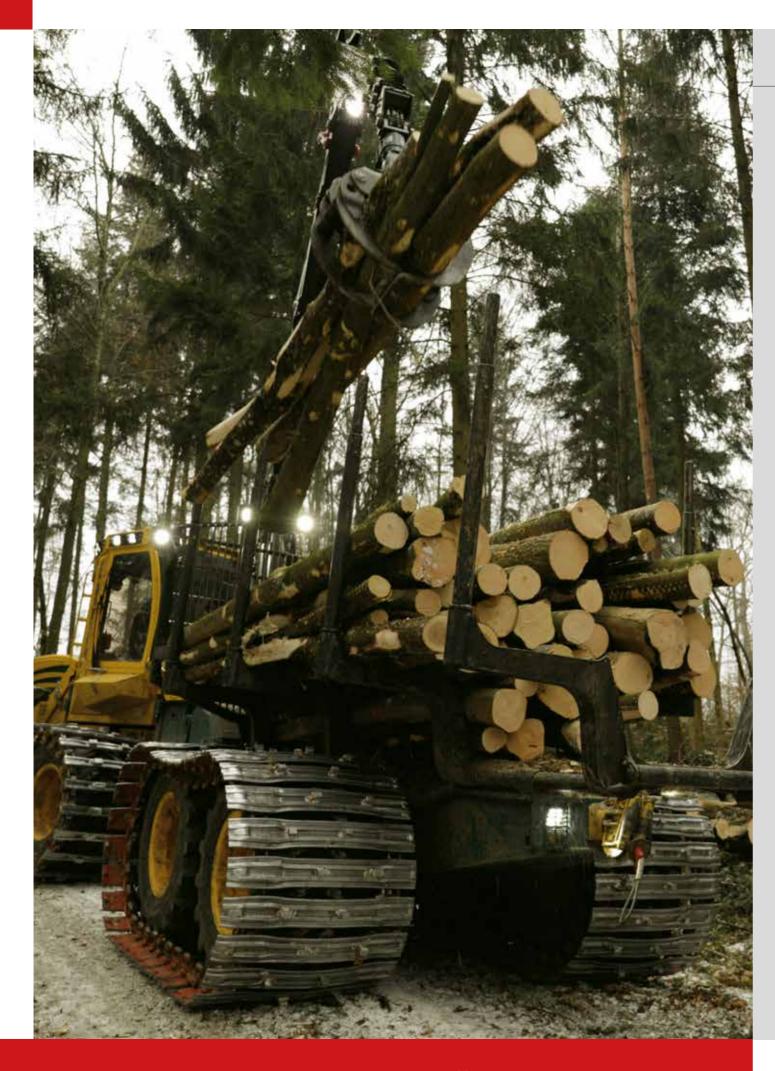
Gerne beraten wir Sie persönlich und individuell. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme!

Peter + Jutta Schwanitz

mit dem Team von PHILIPP Forstwerkzeuge











#### Pendel-Rotator-Greifer Kombinationen für **Rückezüge**

Das wichtigste Werkzeug des Rückezugs ist der Kran mit Greifer und damit entscheidend für die Produktivität der gesamten Maschine.

Wann passt ein Greifer perfekt zum Rückezug?

- 1. Geometrie: Die Klauen müssen das Holz geordnet einrollen und es dabei möglichst parallel ausrichten und bündeln.
- 2. Schnelligkeit und Stärke: Der Greifer muss einzelne Stämme gezielt greifen können - kurze Schließ- und Öffnungszeiten sind wichtig. Beim Abladen ist der hohe Füllgrad und das gleichmäßige Ausrollen entscheidend für die Produktivi-
- 3. Haltbarkeit: Wegen der vielen Arbeitsstunden

ist die Dauerhaltbarkeit der Hultdins Greifer ein besonderer Vorteil. Die ausgereifte Konstruktion verhindert Ärger mit undichten Zylindern oder verlorenen Bolzen, auch bei vielen Arbeitsstunden.

- 4. Vermeidung von Rückeschäden: Der Einsatz einer Pendelbremse mit guter Bremswirkung und wenig Wartungsbedarf ist Standard. Dazu passender langlebiger G-Rotator - das kann keiner so gut wie Indexator.
- 5. Wenn häufig Laubholz und starkes Langholz gerückt wird, wählt man einen verstärkten S-Greifer und einen Rotator mit höherem Drehmoment.

Unsere Empfehlungen für die Kombination von Pendel, Rotator und Greifer für typische Rückezüge:



#### **INDEXATOR PENDELBREMSE MPB-BC**

- Starke, langlebige Bremse mit hydraulischer Steuerung
- Reduziert Schwingungen, dadurch schnellere Kran-Bewegungen
- Weniger Rückeschäden
- Reduziert Verschleiß am Kran



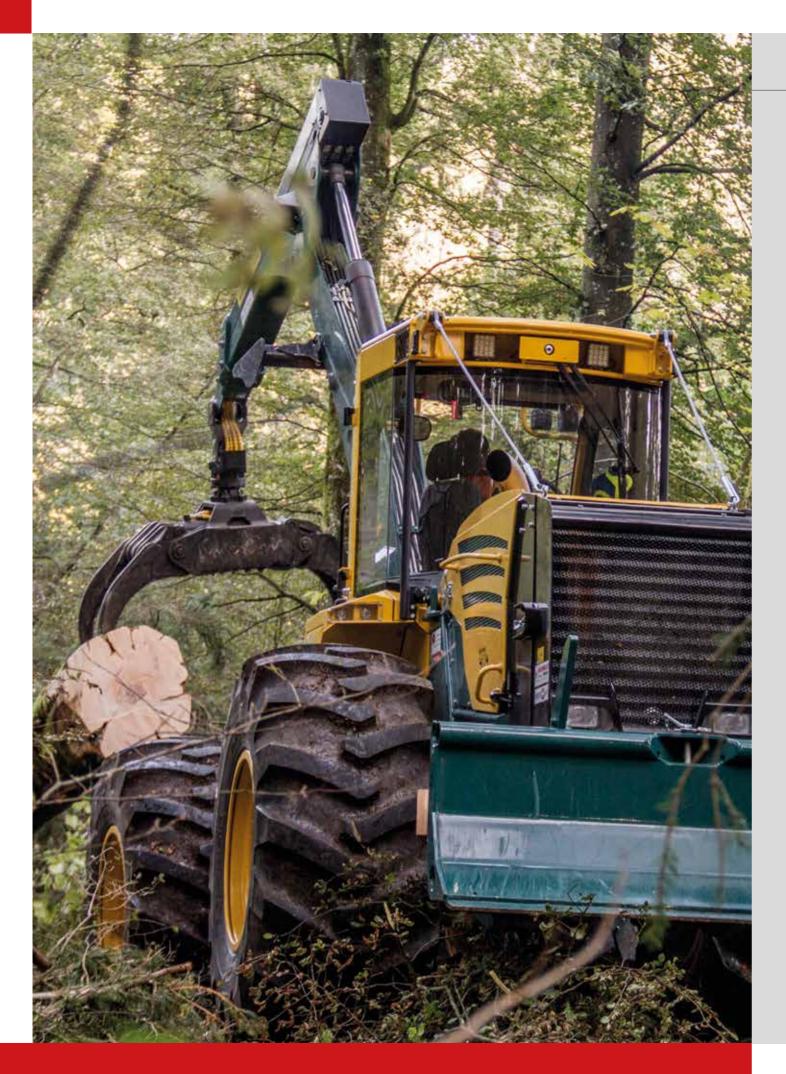
#### INDEXATOR ROTATOR G121-BC

- G121-2-BC mit Anschluss für hydraulisch gesteuerte Bremse
- Extrem langlebige Flügelzellen-Rotatoren
- Besonders stabile 4-Laschen-Aufhängung
- G141-A mit 3.300 Nm Drehmoment



#### **HULTDINS GREIFER SUPERGRIP I & II**

- SuperGrip II 260, 300, 360 für Nadelholz 2-6m und Kräne < 10mt
- SuperGrip II 260-S, 300-S, 360-S, 420-S für Nadel-und Laubholz und starke Kräne < 20mt
- SuperGrip I 360-S-VM, 420-S-VM für starkes Nadel- und Laubholz sowie Langholz für stärkste Forwarder Kräne
- Optional beweglicher Kolbenstangenschutz







#### Pendel-Rotator-Greifer Kombinationen für **Skidder**

Welche Anforderungen entstehen beim Rücken mit dem Forstschlepper?

Forstschlepper (Skidder) mit Kran rücken sowohl Kurzholz als auch Langholz. Eine besondere Herausforderung stellt dabei das Langholz dar. Die Maschinen entwickeln beim Rücken große Zugkräfte und während der Fahrt entstehen heftige Stöße mit der Last im Greifer.

Wie sieht die optimale Kombination von Pendel, Rotator und Greifer aus?

- 1. Forstschlepper sollten unbedingt mit einer Krandämpfung von Hultdins ausgerüstet werden. Das nimmt die Spitzenbelastungen von Kran und Maschine und sorgt für weniger Ermüdung des Fah-
- 2. Während der Greifer am LKW-Kran und beim

Forwarder durch Hubkräfte gefordert wird, die überwiegend in senkrechter Richtung wirken, treten beim Forstschlepper große Quer- und Hebelkräfte durch die Zugkraft auf. Die Greifer müssen an den Klauen und im Oberteil viel stabiler gebaut sein. Die Hultdins Baureihen SuperGrip I-S-VM und SuperGrip I-RS sind hierfür bestens geeignet.

3. Durch ein doppelt gebremstes Pendel (MPB von Indexator) lässt sich die lästige Schwingungsbewegung des Greifers bei Leerfahrt reduzieren.

4. Um den großen Zugkräften und den heftigen Stößen gewachsen zu sein, sind die Indexator Rotatoren in der S- und G-Ausführung besonders

Unsere Empfehlungen für die Kombination von Pendel, Rotator und Greifer für Skidder:



#### **HULTDINS KRANDÄMPFUNG**

- Reduziert Stöße und Schwingungen für Kran, Maschine und Fahrer
- Ermöglicht höhere Geschwindigkeit
- Sehr angenehm zu fahren



#### **INDEXATOR PENDELBREMSE MPB INDEXATOR ROTATOR G171-Y-HD**

- Starke, langlebige Bremse
- Reduziert Schwingungen in Längs und Querrichtung
- Extrem langlebiger und starker Flügelzellen-Rotator



#### **HULTDINS GREIFER SUPERGRIP I S-VM**

- SuperGrip I 260-S-VM, 300-S-VM, 360-S-VM, 420-S-VM, 520-S-VM, 720-S-VM
- Massives Oberteil aus einem Stück
- Starke Bleche und Aussteifungen







Welche Anforderungen entstehen beim Laden mit dem LKW-Kran?

Moderne LKW-Krane sind stark und schnell. Die Beanspruchungen unterscheiden sich von der Forstmaschine. Es treten beim Laden weniger Lastwechsel auf, dafür werden größere Lasten auf einmal bewegt.

#### 1. Kurzholz-Transport

Beim Laden von Kurzholz muss der Greifer leicht in den Polter eindringen und das Holz schön bündeln – kein Mikado spielen. Ein guter Füllgrad verkürzt die Ladezeit. Der Greifer sollte nicht zu schwer sein und dennoch bis zu 4t Nutzlast vertragen.

#### 2. Langholz-Transport

Beim Laden von Langholz kommt es darauf an, die starken Stämme komplett zu umfassen und sicher festzuhalten, ohne dass sich der Stamm im Greifer bewegt oder sich der Greifer öffnet. Beim Transport von starken Buchen können Gewichte von 10t für einen einzelnen Stamm vorkommen.

Um diese Stämme zu verladen, braucht es beste Materialfestigkeit. Gleichzeitig muss der Greifer kompakt genug sein, um Stämme aus dem Polter picken zu können und an genau der richtigen Stelle abzulegen. Auch hier ist die optimale Geometrie des Greifers entscheidend.

Der Rotator und das Pendel müssen die größten Lasten der stärksten Langholzkräne aushalten.

Aufgrund der großen Lasten beim Laden mit dem LKW-Kran und den damit verbundenen Sicherheitsanforderungen, hat die Qualität von Greifer, Rotator und Pendel einen wesentlichen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit des Holz-LKW's.

Unsere Empfehlungen für die Kombination von Pendel, Rotator und Greifer für LKW-Krane:







#### **HULTDINS KRANDÄMPFUNG**

- Reduziert Stöße und Schwingungen
- Gut fürs Material, angenehm für den Fahrer
- Penz stattet alle Kräne mit Kabine mit der Hultdins Dämpfung aus - Epsilon viele LKW-Kräne, die nach Skandinavien geliefert werden

#### INDEXATOR WIEGEGELENK INDEXATOR ROTATOR GV12-2A

- Wiegegelenk mit Funkübertragung
- Indexator-Gelenke und -Rotatoren sind besonders sicher und langlebig auch bei schwersten Lasten
- Meistverkaufter Rotator für LKW

#### **HULTDINS GREIFER SUPERGRIP**

- SuperGrip II 360 und 420 für Kurzholzkräne bis 15mt
- SuperGrip II 420-S und 520
   für starke Kurzholz- und Langholzkräne
- SuperGrip I 420-S und 520-S
   für sehr starke Langholzkräne >25mt und dauerhaften Einsatz im Starkholz



10





#### Pendel-Rotator-Greifer Kombinationen für Bagger

Welche Anforderungen entstehen beim Holzumschlag mit Baggern und Lademaschinen?

#### 1. Hohe Hub- und Zugkräfte

Der Einsatz von Holzgreifern am Bagger stellt besonders hohe Anforderungen an die Festigkeit der Greifer, weil die Bagger sehr hohe Hub- und Zugkräfte entwickeln.

#### 2. Große Hebelkräfte

Durch die hohen Hub- und Zugkräfte wirken große Hebelkräfte auf den Rotator und das Oberteil des Greifers.

#### 3. Harte Stöße, befestigter Untergrund

Häufig werden Bagger auf befestigtem Untergrund eingesetzt, dann müssen Greifer und Rotator die harten Stöße aushalten, wenn sie unsanft auf den

Betonboden auftreffen. Die Klauenschneiden müssen hart sein, um auf dem rauen Boden nicht vorzeitig zu verschleißen.

Hultdins liefert Greifer von 0,26m<sup>2</sup> bis 1,2m<sup>2</sup> (Bagger von 5t bis ca. 40t Dienstgewicht bei pendelnder Aufhängung), die diesen Anforderungen gewach-

Fragen Sie nach Hultdins MultiGrip Greifern, wenn sie den Greifer fest anbauen möchten.

Indexator liefert passende Rotatoren für Lademaschinen bis ca. 90t Dienstgewicht und powerhand® liefert die passende Aufhängung dazu.

Unsere Empfehlungen für die Kombination von Pendel, Rotator und Greifer für Bagger und Lademaschinen:



#### **BAGGERAUFHÄNGUNGEN**

- Gebremste und ungebremste Pendelgelenke für Bagger von powerhand® für beliebige Bolzendurchmesser und Stielbreiten
- Integrierte Waage mit Funkübertragung möglich



#### **INDEXATOR ROTATOREN**

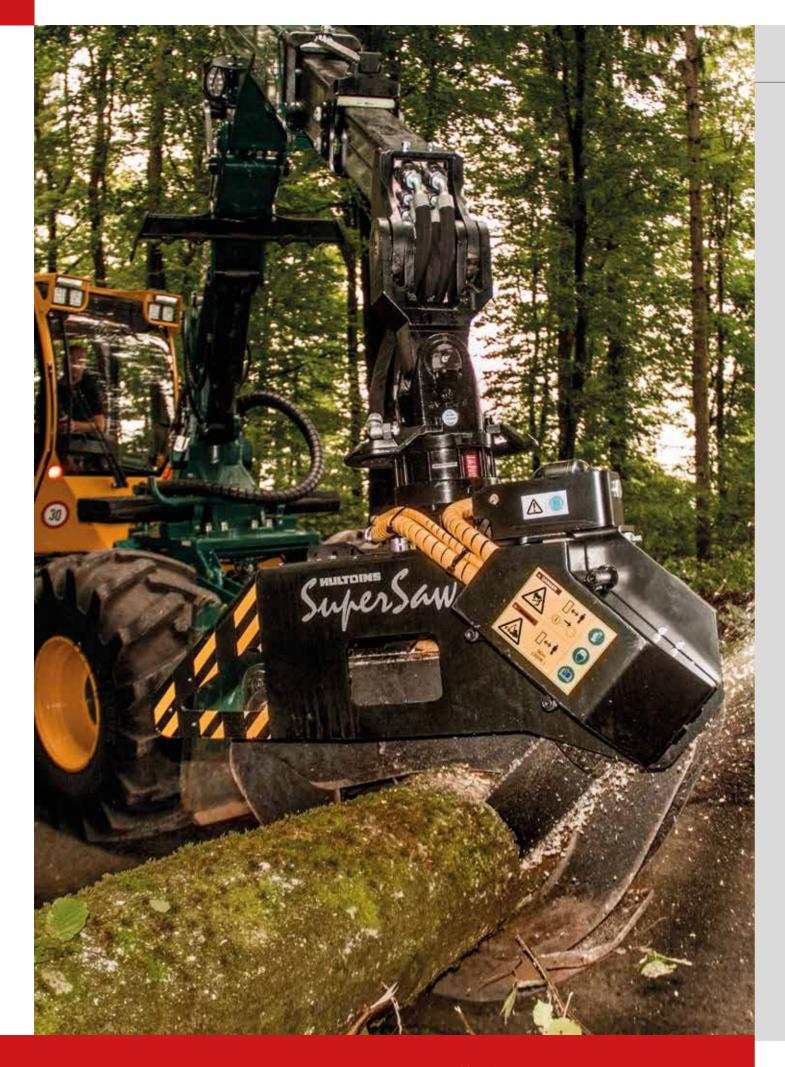
- Bagger ab ca. 8t: GV12-SA oder G121
- Bagger ab ca. 15t: GV17-SA bzw. G171
- Bagger ab ca. 18t: GV17-SA-203, G171-203
- Bagger ab ca. 20t: IR10 oder XR400
- Bagger ab ca. 35t: IR20 oder XR500



#### **HULTDINS GREIFER SUPERGRIP I-S-VM**

- Ab ca. 8t: SuperGrip I 260-S-VM / 300-S-VM
- Ab ca. 12t: SuperGrip I 360-S-VM
- Ab ca. 16t: SuperGrip I 420-S-VM
- Ab ca. 20t: SuperGrip I 520-S-VM
- Ab ca. 22t: SuperGrip I 720-S-VM
- Ab ca. 28t: SuperGrip I 1200









#### Pendel-Rotator-Greifer und Säge

Hultdins ist Marktführer bei Greifer-Sägen und Sägeeinheiten für Harvester. Die Greifer-Sägen bestehen aus einer kompakten Einheit in der Motor mit Antrieb der Sägekette, Lagerung, Schienenvorschub und Schienenrückzug, Ventilblock, Kettenölpumpe und meist auch der Kettenöltank untergebracht sind. Dazu gibt es Halter in Standard oder HD-Ausführung mit denen die Säge zwischen Greifer und Rotator befestigt wird. Die Halter sind so ausgeführt, dass der Greifer im leeren Zustand

fast gerade hängt. Das erleichtert die Holzaufnahme. Die Halterungen ermöglichen den Anbau an viele verschiedene Greifer auch anderer Hersteller. Die Versorgung der Hydraulik erfolgt über Druck und Rücklaufleitung. Meist werden die Leitungen durch einen Indexator Säge-Rotator durchgeleitet. Man kann den Greifer dann weiterhin 360° drehen.

Die Sägekassetten eignen sich auch zum Einbau in Fällaggregate.



#### **GREIFER-SÄGE FÜR LKW**

- Indexator Sägenrotator GV124
- Hultdins Greifersäge SuperSaw 550
- Standardhalterung
- Einfache Installation plug and work
- Rücklauf-Steuerung der Säge unkompliziert
- Kompakt, stabil und günstiges Gewicht
- Passt an viele verschiedene Greifer
- Schienenlänge bis max. 100cm,
   Stammdurchmesser bis 70cm



#### **GREIFER-SÄGE FÜR BAGGER**

- Indexator Sägenrotator GV124-S
- Hultdins Greifersäge SuperSaw 555-19
- HD-Halterung für große Kräfte Lochbild Rotator/Greifer 6xM16-173 oder 6xM20-203
- Hoher Wirkungsgrad durch Drucksteuerung
- Schienenlänge bis max. 113cm,
   Stammdurchmesser bis 80cm
- Ab ca. 120 I/Öl pro Minute, optimal 160I/min



#### **GREIFER-SÄGE FÜR STARKHOLZ**

- Indexator Sägenrotator GV124-S-203
- Hultdins Greifersäge SuperSaw 6000-40
- HD-Halterung für große Kräfte
- Hoher Wirkungsgrad durch Drucksteuerung
- Sehr starke und stabile Säge mit 3/4"
- Schienenlänge bis 150cm, kann auch Bündel sägen
- Ab ca. 180 I/Öl pro Minute, optimal 220I/min
- Sehr stabil, alle Komponenten gut geschützt







#### Greifer und Rotatoren für die Bauwirtschaft

Hultdins Multigrip- und TL-Greifer werden sehr vielfältig in der Bauwirtschaft, dem Landschaftsbau und dem Recycling eingesetzt. Es gibt drei verschiedene Baureihen.



#### **MULTIGRIP MIT INDEXATOR XR**

- Klauen greifen ineinander und halten Material fest umschlossen
- Ideal für Rohre, Träger, Bahnschwellen, Natursteine usw.
- Sehr gut zum Sortieren von Recyclingmaterial
- Komplett mit starkem Indexator XR-Rotator
- Für Festanbau mit Schnellwechsler-Anbauplatten nach Wunsch
- Mit Druckspeicher und entsperrbarem Rückschlagventil



#### **MULTIGRIP-T MIT INDEXATOR XR**

- Klauen mit 4 (MG16-T) bzw. 6 (MG20-T) massiven Stegen und starken Lochblechen
- Für Sortierarbeiten, Recycling und leichte Abrissarbeiten
- Sehr gut zum Sortieren von Recyclingmaterial
- Mit Druckspeicher und entsperrbarem Rückschlagventil



#### **HULTDINS TL MIT INDEXATOR IR**

- TL430, TL480, TL520, TL580
- Extrem stabiler Greifer für pendelnde Aufhängung und Festanbau
- Handling von Stahl- und Betonträgern, Gleisen, grobem Schrott und Steinen
- Sehr langlebiger Indexator IR-Rotator
- Kann mit Hultdins SuperSaw Greifsäge kombiniert werden





#### Technische Daten HULTDINS-Greifer

SuperGrip I										
	Öffnungs-	kleinster	Querschnitt	Max Last	Gewicht	Klemmkraft	Max	Höhe	Höhe max	Höhe geöffnet
	weite	Durchmesser	praktisch			Spitze-Spitze kN bei 25MPa	Breite	geschlossen	geöffnet	Spitze-Spitze
260	1.525	90	0,35	3.500	180	15,1	430	550	760	867
300	1.480	91	0,40	3.500	187	14,6	430	560	803	910
360	1.870	110	0,45	5.000	288	19,2	510	627	800	962
420	2.075	120	0,52	5.000	320	20,0	510	668	831	1040
520	2.279	170	0,62	5.500	350	23,1	514	753	887	1152
SuperGrip I-										
260-S	1.525	90	0,35	4.500	230	15,1	430	550	760	867
300-S	1.480	91	0,40	4.500	234	14,6	430	560	803	910
360-S 420-S	1.870	110	0,45	8.000	370	19,2	510	627	800	962
420-S 520-S	2.011 2.279	120 170	0,49 0.62	8.000 8.000	385 420	20,0 23,1	510 514	668 753	831 887	1040 1152
720-S	2.279	189	0,85	8.000	534	21,3	511	759	1060	1283
1200	3.283	276	1,40	10.000	1090	37,6	840	1038	1432	1734
		270	1,40	10.000	1070	٥, ١٦	040	1036	1432	1/34
SuperGrip I-										
260-RS	1.496	93	0,30	4.500	269	15,1	434	560	788	874
300-RS	1.479	91	0,35	4.500	272	14,6	434	560	836	910
360-RS	1.822	108	0,42	8.000	410	19,2	522	656	853	997
SuperGrip I-										
260-R	1.508	90	0,35	3.000	208	15,1	430	565	742	851
300-R	1.500	101	0,40	3.000	215	14,6	430	565	794	888
360-R	1.804	110	0,45	4.000	319	19,2	510	638	784	953
420-R	2.017	120	0,52	4.000	368	20,0	510	671	809	1023
520-R	2.275	170	0,62	4.500	405	23,1	514	757	816	1120
SuperGrip II										
260-II	1.547	110	0,35	3.500	184	14,3	460	575	743	878
300-II	1.526	110	0,40	3.500	190	14,3	460	560	790	915
360-II	1.886	150	0,45	5.000	298	22,9	548	640	808	980
420-II	2.075	180	0,52	5.000	328	24,3	548	697	851	1061
520-II	2.129	170	0,65	7.000	364	21,9	548	696	965	1155

SuperGrip 300



SuperGrip 360-R





SuperGrip 360-S

GLC 50



#### Technische Daten HULTDINS-Greifer

	Öffnungs-	kleinster	Querschnitt	Max Last	Gewicht	Klemmkraft	Max	Höhe	Höhe max	Höhe geöffnet
	weite	Durchmesser	praktisch			Spitze-Spitze kN bei 25MPa	Breite	geschlossen	geöffnet	Spitze-Spitze
260-II-S	1.547	110	0,35	3.500	200	14,3	460	575	743	878
300-II-S	1.526	110	0,40	3.500	205	14,3	460	560	790	91!
360-II-S	1.886	150	0,45	6.000	326	22,9	548	640	808	980
420-II-S	2.075	180	0,52	7.000	370	24,3	548	697	851	106
SuperGrip II	-A									
260-II-A	1.520	110	0,35	3.500	200	14,3	460	583	830	94
300-II-A	1.485	110	0,40	3.500	205		460	579		97
360-II-A	1.840	150	0,45	5.000	326	22,9	548	689	888	1060
420-II-A	2.037	180	0,52	5.500	370	24,3	548	695	928	112
SuperGrip II	-R									
260-II-R	1.555	110	0,35	3.000	198	14,3	460	580	693	85
300-II-R	1.537	110	0,40	3.000	204	14,3	460	570	739	88
360-II-R	1.867	146	0,45	4.000	316	22,9	548	645	759	93
420-II-R	2.060	180	0,52	4.000	345	24,3	548	693	802	1043
MultiGrip										
MG12	1.496	80		6.000	351	22,0	454		910	9-1
MG16	1.822	110		8.000	474	27,0	531		1016	12-1
MG20	2.279	170		10.000	560	33,0	531		1163	16-2

\* Gewicht ist abhängig von der Aufnahme und Ausrüstung.

MultiGrip T									
MG16-T	1.773	110	10.000	630	28,0	480	1017	12-18	
MG20-T	2.810	170	12.000	1070	25,0	916	1401	16-22	
* Couriebt int abbängig von der Aufnahme und Ausrüctung									

 TL
 TL

 TL430-IR12
 1.100
 80
 5.000
 620
 22,0
 430
 1125
 9-14

 TL480-IR12
 1.235
 110
 6.000
 635
 27,0
 430
 1145
 12-18

 TL520-IR12
 1.375
 170
 7.000
 680
 33,0
 430
 1090
 16-22

 TL580-IR20
 1.520
 170
 10.000
 1275
 33,0
 430
 1435
 16-22

 \* Gewicht mit Rotator und Gelenk.

SuperGrip II 360



SuperGrip II 260-R



SuperGrip II 420-S



SuperGrip II 300-A





#### Rotatoren für Schwereinsatz

Indexator ist der weltweit führende Hersteller von Rotatoren für Forstmaschinen und den Holztransport. Die Produkte sind durchweg für anspruchsvolle Anwendungen ausgelegt. Der Grund für die herausragende Langlebigkeit ist die unübertroffene Oberflächenbearbeitung.

#### Produkteigenschaften

- Höchste Materialqualität
- Besonders lange Lebensdauer
- Hohe Wirtschaftlichkeit unter erschwerten Einsatzbedingungen



#### **GV3, GV4, GV6**

Rotatoren 3-6t für Greifer

- 3, 4, 6t statische Last
- Zapfen oben 75mm
- Welle 49,5, 59, 63, 68, 69, 78mm
- Flansch 140x140mm, 4xM16-173mm



#### **GV12, GV12-S, GV14-S, GV17-S**

Rotatoren 10-16t für Greifer

- 10-16t statische Last
- Laschenabstand oben 80, 100mm
- Bolzen oben 35, 45mm
- Flansch 6xM16-173mm, 6xM20-203mm



#### GV124, GV124-S

Säge-Rotatoren 10t für Greifer-Säge

- 10t statische Last
- Laschenabstand oben 80, 100mm
- Bolzen oben 35, 45mm
- Flansch 6xM16-173mm , 6xM20-203mm





#### **AV4, AV12-S, AV14-S, AV17-S**

Harvester-Rotatoren 10-16t

- 10-16t statische Last
- Laschenabstand oben 80, 100mm
- Bolzen oben 35, 45mm
- Flansch 6xM16-173mm, 6xM20-203mm



#### G101, G121, G141, G171

Rotatoren 10-16t für Greifer

- 10-16t statische Last
- 4-Laschenanschluss oben
- passend zu MPB-1
- Flansch 6xM16-173mm, 6xM20-203mm



#### H101, H132, H152, H172, H182

Harvester-Rotatoren 10-16t

- 10-16t statische Last
- 4-Laschenanschluss oben
- passend zu MPB-2 (H101, H121-MPB-1)
- Flansch 6xM16-173mm



#### IR10, IR12, IR20, IR22, IR25, SR211

Einbau-Rotatoren für Umschlagbagger

- 25-45t statische Last
- Lagerung und Antrieb entkoppelt
- viele Varianten





#### **KOMPAKT-ROTATOREN XR**

Rotatoren für Greifer und beliebige Werkzeuge

- 55-85t statische Last
- Antrieb und Lagerung entkoppelt
- · sehr hohes Drehmoment
- extrem langlebig



#### UNGEBREMSTE PENDEL

- viele Ausführungen
- bester Schwedenstahl
- sicher und langlebig





#### **EINFACH GEBREMSTE PENDEL**

- viele Ausführungen
- für GV-Rotatoren, einfache Ausführung
- für G-Rotatoren mit MPB-1





#### **DOPPELT GEBREMSTE PENDEL**

- Standard-Pendel für GV- und AV-Rotatoren
- MPB-1 für G-Rotatoren
- MPB-2 für H-Rotatoren
- MPB Überlegene Bremsleistung und Lebensdauer







#### Ersatzteile und Zubehör

Ein wesentliches Kennzeichen für ein hervorragendes Produkt ist eine gesicherte Ersatzteilversorgung. Wir haben alle gängigen Verschleiß- und Ersatzteile für die Produkte von HULTDINS, IN-DEXATOR und CLARK-TRACKS am Lager.

Nicht lagernde Teile werden von unseren Partnern kurzfristig geliefert.

Unser Service ist werktags von 7-19 Uhr und samstags von 9-13 Uhr erreichbar.

Alle Bestellungen bis 15 Uhr werden am gleichen Tag ausgeliefert.

Bestellungen per Nacht-Express sind bis 16.45 Uhr



#### INDEXATOR-TEILE

Ständig am Lager:

- alle gängigen Rotatoren
- alle gängigen Pendel
- Buchsen, Dichtungen, Schraubensätze
- Bremsenteile



#### **HULTDINS-TEILE**

Ständig am Lager:

- alle gängigen Greifer
- alle Hydraulikzylinder und Zugstreben
- Buchsen, Dichtungen, Bolzen
- Sägemotoren Parker und Bucher,
- Schienenhalter, Kettenfangbolzen

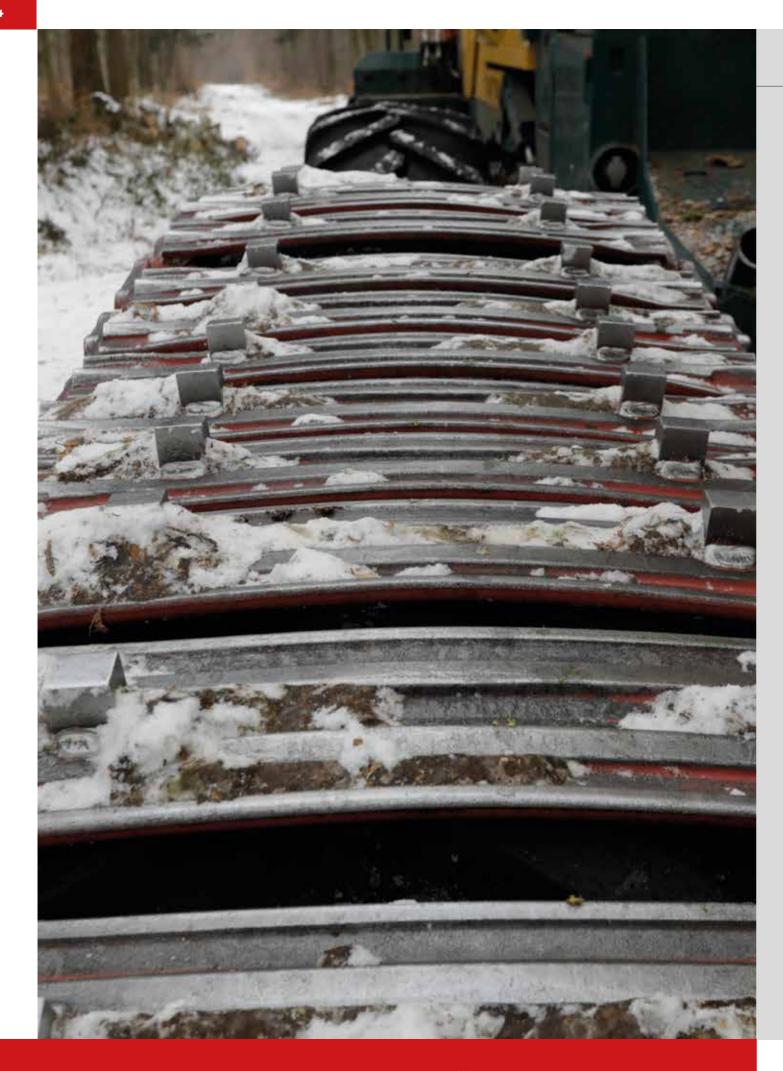


#### **SCHNEIDAUSRÜSTUNG**

Ständig am Lager:

- Iggesund-Harvester-Schienen
- STIHL RMHS-Harvesterketten
- Kettenfett, Kettenöl
- Hultdins Präzisionskettenräder







#### Bänder für Forstmaschinen

Bänder sind das beste Hilfsmittel, um den Kontaktflächendruck an Forstmaschinen zu senken und die Traktion zu verbessern. Je nach Einsatzschwerpunkt, Witterungs- und Bodenbedingungen stehen verschiedene Bodenplatten zur Wahl.

Clark Tracks ist der Marktführer bei den individu-

ell angepassten Bändern. Sie können zwischen 24mm, 28mm und den neuen 28mm Haggis-Links mit ovalen Bolzen wählen.

Unsere Empfehlungen für Bänder für unterschiedliche Einsatzbedingungen:

#### Bänder für Allround-Einsatz



#### **TERRA 85 (TL85)**

- Doppelstegbodenplatte 85mm breit
- Gute Traktion, rollt weich ab
- Mit doppelten Spikes auch für Hangeinsatz
- Pfleglich auf dem Weg und im Bestand



#### **TERRA 95 (TL95)**

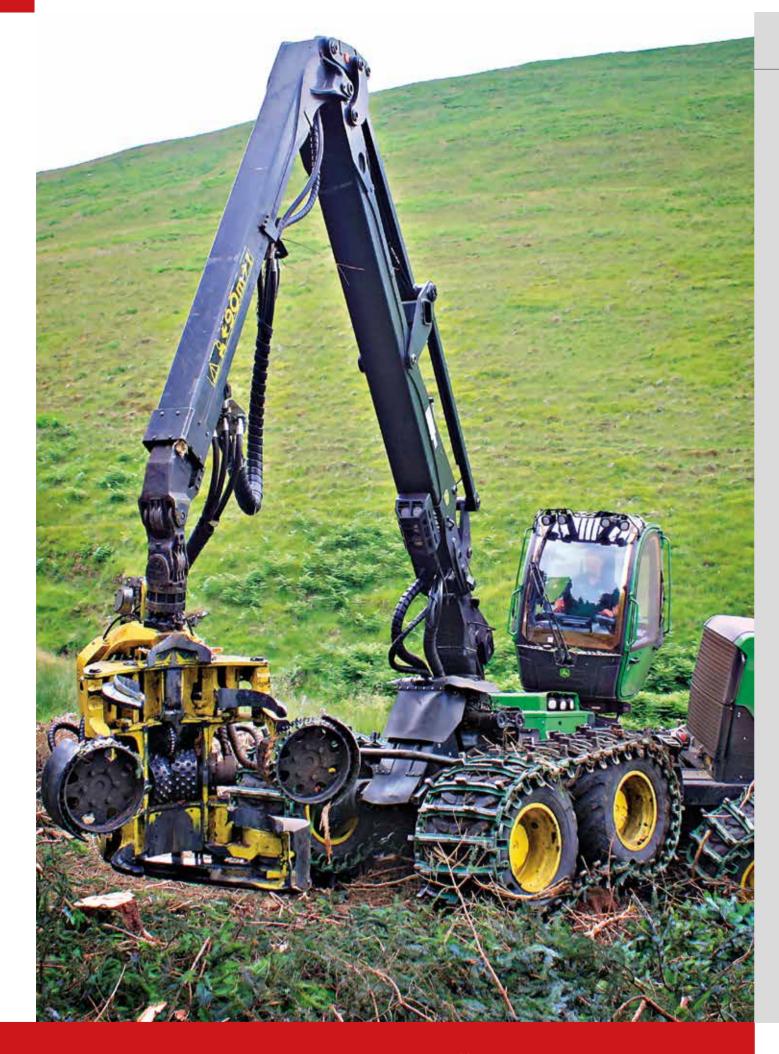
- Doppelstegbodenplatte 85mm breit, besonders stabil für schwere Maschinen
- Gute Traktion, rollt weich ab
- FX Sondermodell mit 2 Quereisen mit 75mm Breite aus RL50 Material, hervorragend für Hangforwarder geeignet
- Pfleglich auf dem Weg Traktion im Bestand

#### Bänder für Bodenschonung



#### **TERRA XL 150 (TXL150)**

- Testsieger bei Befahrungsversuchen zur Bodenschonung, weil große Oberfläche und gute Zugkraftübertragung
- Mit doppelten Spikes auch für Bergland und leichten Schnee geeignet
- Pfleglich auf dem Weg und im Bestand





#### Bänder für Bodenschonung



#### TERRA XCL (TXCL)

- Sehr bodenschonendes Band mit noch mehr
- Universelles Band für Mittelgebirge auch am Hang und im Schnee sehr leistungsfähig
- Standardband für Kombimaschinen und Harvester



#### TERRA XGL (TXGL)

- Bodenschonendes Band mit höchster Traktion
- Universelles Band für Mittelgebirge auch am Hang und im Schnee sehr leistungsfähig
- Standardband für Kombimaschinen und Harvester





#### **GROUZER (GL84)**

- Einstegbodenplatte 60mm Materialstärke
- Sehr stabil und langlebig
- Sehr gute Traktion
- Spike Optionen für maximale Kletterleistung
- CX mit 2 Quereisen 75mm für Forwarder
- CS mit Quereisen 75mm und hohen Spikes für Harvester

#### Zugkraftübertragung zwischen Band und Boden





Ziel des Bändereinsatzes ist es, den Kontaktflächendruck zu reduzieren und gleichzeitig Schlupf zu verhindern.

Die linke Grafik zeigt das Zusammenwirken von TXL, rechts daneben das von GL84 mit dem Boden.









#### PHILIPP ForstWerkzeuge

Am Markbach 12 D-76547 Sinzheim

Tel. +49 7221 99 561-0 Fax +49 7221 99 561-66 info@philipp-forstwerkzeuge.de

