

# ARDELT

PORT AND SHIPYARD

XL EFFICIENCY



# STÜCKGUT- UND MULTIPURPOSE-UMSCHLAG. DER TUKAN M: DIE BREITE VIELFALT DES DOPPELENKER-KRANS.

Multipurpose- und Stückgutumschlag sind die Hauptaufgaben im globalen Warenumschlag. Für einen erfolgreichen Terminal werden Multipurpose-Lösungen verlangt – angepasst an die jeweilige Infrastruktur.

## → TUKAN M

Der Tukan M (Multipurpose) ist unser Profi-Allrounder unter den Kranen für einen effizienten, vielseitigen und zuverlässigen Umschlag.

### KURZ UND SCHNELL – DER IDEALE LASTWEG

1932 wurde von Ardelt das Doppellenkerprinzip für Wippdrehkrane erfunden. Seitdem hat Ardelt Tausende von Kranen danach gebaut und es ständig weiterentwickelt, denn das Doppellenkerwippsystem des Tukan ist die Grundlage für höchste Umschlagleistung. Es garantiert, dass die Auslegerspitze immer auf gleicher Höhe sowie ständig nah zur Last bleibt. Die Auslegerspitze beschreibt rein mechanisch und bei jeder Ausladung einen nahezu horizontalen Lastweg. Es finden keine zusätzlichen, unerwünschten Bewegungen des Hubwerkes statt. Das spart Hubwerksenergie. Effektiver kann ein Kran nicht arbeiten.

### DER KRAN FÜR KRANFAHRER

Aufgrund der Geometrie des Doppellenkers ist die Seillänge zwischen Auslegerspitze und Last extrem kurz. Die dank breiter Basis optimal geführten Seile bieten dem Kranfahrer beste Kontrollmöglichkeiten. Die Last eines Tukan federt kaum, pendelt nur mini-

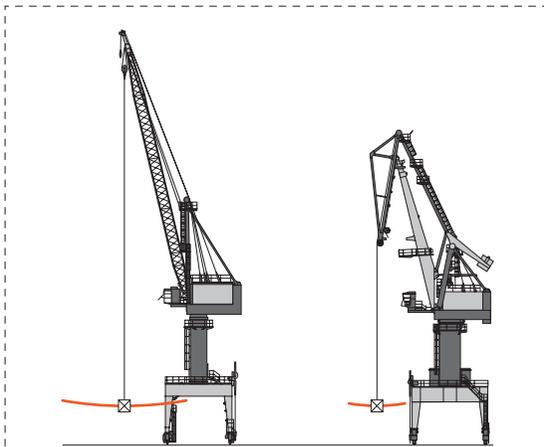
mal und das Seilfeld verdreht sich nicht. Dem Kranfahrer wird beste Sicht auf Last, Schiff und Kaianlage geboten. Der Tukan nimmt die Last schnell und äußerst präzise auf, um sie in kürzester Zeit wieder punktgenau abzusetzen – einfacher kann es für einen Kranfahrer nicht sein.

### DER TUKAN SPART KOSTEN

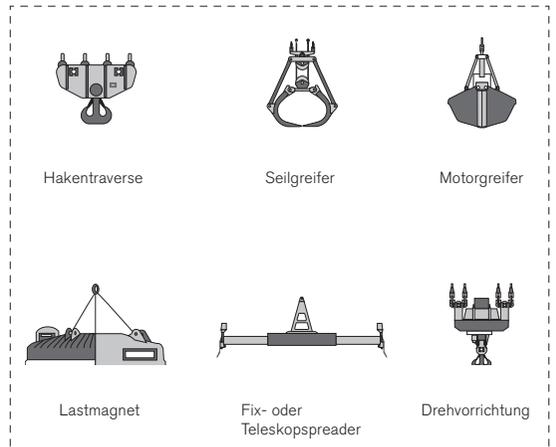
Ardelt hat einen weiteren Clou in das Tukan-Konzept integriert: das Gegenmasseausgleichsystem. Das vierteilige Auslegersystem wird mit einer beweglichen Gegenmasse, die sich auf einem Kreisbogen bewegt, kombiniert. Verändert sich die Ausladung, sorgt die Gegenmasse für einen Eigenmasseausgleich. Der Schwerpunkt des Lenkersystems bleibt in jeder Stellung nahe der Drehachse und minimiert die Belastungen der Drehverbindung. Zudem wird durch die Wirkung des Eigenmasseausgleichs die Beanspruchung des Wippsystems reduziert. Beides bedeutet: geringeren Verschleiß und geringere Kosten.

### VIELSEITIG UND WIRTSCHAFTLICH

Der Tukan bietet mit seinem modularen Baukasten alle Möglichkeiten und Vorteile. Das Konzept bietet eine Vielzahl an Portalen, Hubwerks- und Auslegersystemen, Lastaufnahmemitteln u. v. m. Mit Hochportal lässt sich der Tukan problemlos unterfahren. Schienenengebundene Fahrwerke erlauben ihm ein Verfahren unter voller Last ohne Abstützungen. Schnell lassen sich die Lastaufnahmemittel wechseln – der Tukan passt sich ideal an die örtliche Infrastruktur und die jeweilige Aufgabe an.



↑ Doppellenkerprinzip: kurze Seillänge, geringere Pendelausschläge



↑ Lastaufnahmemittel



↑ Der Tukan M mit asymmetrischem Portal

# SCHIFFBAU.

## DER KRANICH: FÜR GROSSE BEWEGUNGEN.

In Werften rund um die Welt müssen die Krane den Anforderungen vor Ort angepasst werden. Ardelt bietet Werftkrane in einer Vielzahl an Ausführungen und angepasst an kundenspezifische Anforderungen an: den effizienten Doppellenker und den leichten Einlenkerkran.

### → KRANICH: HOCH HINAUS

Der Kranich ist Ardelts Alleskönner für den Schiffbau. Er ist ein Leichtgewicht und kann somit auch auf wenig belastbaren Kranschienen eingesetzt werden. Als Allrounder kann er mit verschiedenen Lastaufnahmemitteln ausgestattet werden: neben dem werfttypischen Haken auch mit Spreader oder Lastmagnet. Der Kranich spielt im Schiffbau eine große Rolle, er meistert extreme Hubhöhen und große Ausladungen – bei den immer weiter wachsenden Schiffgrößen ein Muss.

### → TUKAN S: AKKURATES HANDLING

Der Tukan S (Shipyard) garantiert präzises Handling durch das Doppellenkerprinzip mit kurzen Seilen und nur minimalem Pendelausschlag. Mit seiner Positionierungsgenauigkeit ist er prädestiniert für das Handling von Elementen und Bauteilen, die passgenau abgesetzt werden müssen, wie es im Schiffbau notwendig ist.

Der Tukan S unterscheidet sich von den Tukan-Typen M, B und K durch eine leichtere Bauweise mit werftgerechter Einstufung, montageadäquaten Arbeitsschwindigkeiten und dem optionalen Hilfshub.

Der Hilfshub ermöglicht schnelles Arbeiten mit Teillasten und erlaubt es dem Kranfahrer, sein Bauteil bereits in der Luft präzise auszurichten und kleinere Segmente zu Wenden.





↑ Der Kranich in Aktion beim Schiffbau

# KRANE FÜR DEN PROFESSIONELLEN SCHÜTTGUTUMSCHLAG VON ARDELT. WENN ES UM CENT PRO TONNE GEHT.

Im Bulk-Handling ist die Effizienz eines Kranes entscheidend: Wie schnell lässt sich das Schüttgut umschlagen? Und welche Kosten entstehen dabei? Daneben spielt der Umweltschutz eine immer größer werdende Rolle. Staubemissionen sind zu vermeiden und energiesparsames Arbeiten wird vorausgesetzt.

## → TUKAN B

Der Tukan B (Bulk) ist Ardelts langlebiger und wirtschaftlicher Doppellenker, der speziell für den Schüttgutumschlag geeignet ist, ohne auf die Vorteile des Tukan M zu verzichten.

## DER UMWELTFREUNDLICHE ENERGIESPARKRAN

Ardelt setzt auf vollelektrische Antriebskonzepte. Die Kombination aus effizientem Doppellenkerprinzip und vollelektrischer Antriebstechnik garantiert einen hohen Wirkungsgrad bei geringstem Wartungsaufwand. Ein innovatives Energiemanagement-System ergänzt die Kombination sinnvoll und ermöglicht dem Tukan, die durch Senk- und Bremsvorgänge generierte Energie selber zu nutzen oder direkt wieder ins Stromnetz einzuspeisen. Ein Tukan ist besonders sparsam. Sein vollelektrisches Antriebskonzept bedeutet weniger Wartungsaufwand und kein schädliches Hydrauliköl. Als Energiesparkran kann er im Vergleich zu elektrischen Systemen ohne Rückeinspeisung eine Ersparnis von bis zu 30 % erreichen. Dieselbetriebene Drehkrane benötigen sogar bis zu 500 % mehr Energie. Er arbeitet äußerst leise und vollständig abgasfrei.

Für den Schüttgutumschlag hat Ardelts effiziente Staubschutz-Systeme entwickelt. Zum Beispiel bieten wir ein einfaches mechanisches, aber wirkungsvolles Konzept zur Staubhemmung an. Ebenfalls erhältlich sind aktive Filtersysteme und Sprühnebelanlagen.

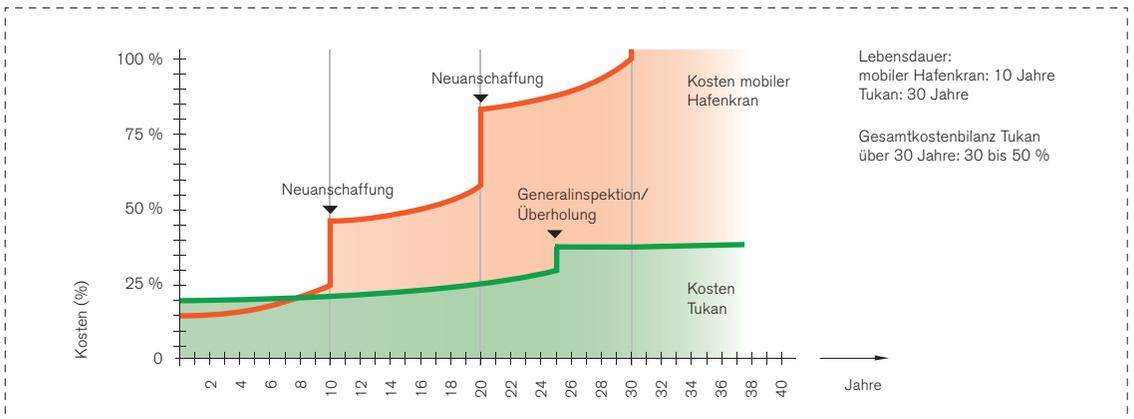
## FÜR EIN LANGES, WIRTSCHAFTLICHES HOCHLEISTUNGSLEBEN

Ein Tukan B ist die umweltfreundliche und wirtschaftliche Entscheidung für einen effizienten Schüttgutkran. Die Verwendung von Komponenten höchster Qualität und die sehr hohe Einstufung der Stahlkonstruktion und Triebwerke garantiert eine langlebige und wartungsarme Anschaffung – der Return on Investment wird schnell erreicht.

## → KONDOR: WARTUNGSFREUNDLICH UND LANGLEBIG

Der Kondor ist ein Doppellenker, kombiniert mit einer Blocksäule. Er ist konzipiert für Standorte, an denen Krane besonders wartungsfreundlich sein müssen. Dies trifft beispielsweise auf Gebiete zu, in denen die Population von Montagekränen weniger ausgeprägt ist. Die Besonderheit beim Kondor: Auch nach jahrzehntelanger Belastung kann die Drehteillagerung der Blocksäule ausgetauscht werden, ohne komplette Demontage des Drehteils – und dies ohne Einsatz eines Montagekrans.

Mehr als 3000 Doppellenker sind heute im Einsatz. Ein Großteil davon bereits seit einigen Jahrzehnten. Das spricht für sich.





↑ Tukan B mit Hochportal: Kohleumschlag mit Greifer

## → TUKAN K: EFFIZIENZ PUR

Der Tukan K ist die Lösung für den Schüttgutumschlag. Mit einer Leistung von bis zu 2000 t/h und den geringsten Kosten pro Tonne ist er der Profi im Schüttgutumschlag mit integriertem Bunker.

### KURZE WEGE SPAREN ZEIT UND GELD

Der integrierte Bunker hat entscheidende Vorteile im Schüttgutumschlag: Er ermöglicht den absolut kürzesten Weg zwischen Schiff und Bunker. Und kurze Wege sparen Zeit und Geld. Das gilt selbstverständlich auch für den weiteren Weg des Schüttgutes, den Abtransport auf der Kaje.

Für den effizienten Schüttgutumschlag spielen hier der vorteilhafte Lastweg des Doppellenkers und der im Hochportal integrierte Bunker des Tukan K perfekt zusammen. Das Besondere ist: Der Tukan K muss sich nicht drehen. Für den Kranfahrer ist das deutlich weniger ermüdend, er hat immer perfekte Sicht auf den Greifer. Durch den Wegfall der Drehbewegung entfallen auch die daraus resultierenden Belastungen. Dies kommt der Lebensdauer des Tukans zugute.

### DER KRAN FÜR BETREIBER

Das Hochportal mit Bunker ist ideal für den uneingeschränkten Logistikprozess auf der Kaje. Im Vergleich blockieren abgestützte, mobile Hafenkraner dazu die Kaianlage und rauben kostbaren Platz. Das Tukan-Portal mit Bunker lässt sich von Zug, LKW o. Ä. unterfahren und ermöglicht einen idealen Abtransport des Schüttgutes – und dies auch auf kürzestem und schnellstem Weg.

Neben dem extrem schnellen Umschlag und dem direkten Abtransport hat ein mit Tukan K-Kranen ausgestattetes Terminal einen weiteren Vorteil: Tukan K-Krane können dichter aneinandergereiht werden, da sie sich nicht drehen müssen. Infolgedessen können mehr Tukan K-Krane an einem Schiff eingesetzt werden, als vergleichbare Dreh- oder Mobilkrane. Auch Terminals mit geringen Kailängen können so zu Hochleistungsterminals ausgebaut werden. Und neben kurzen Wegen spart auch eine kurze Liegezeit viel Geld.

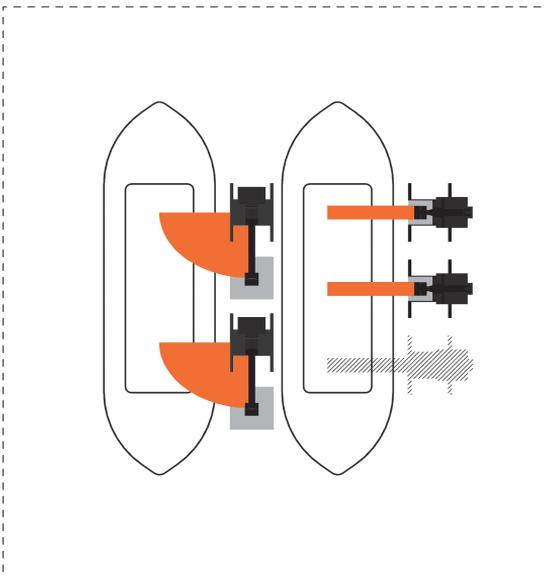
Um den Zeitaufwand für Greiferwechsel einzusparen, hat Ardelt ein Greiferfülloptimierungssystem entwickelt. Es stellt sicher, dass der Greifer immer optimal zur Dichte des Schüttguts gefüllt ist. Ein Abschalten aus Überlast wird vermieden und ein Wechsel zu verschiedenen großen Greifern wird unnötig.

### DER TUKAN K: SCHIFFSENTLADERN EBENBÜRTIG

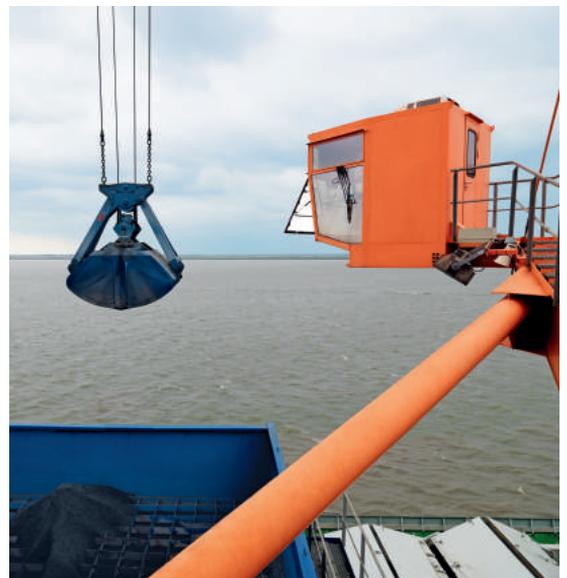
Der Tukan K kann bei Umschlagleistungen bis ca. 2.000 t/h problemlos mit Schiffsentladern mithalten. Jedoch betragen die Investitionskosten nur rund 70 %, und auch seine Betriebskosten fallen deutlich geringer aus.

Der Tukan K steht für den kürzestmöglichen Lastweg, kombiniert mit perfekter landseitiger Logistik und höchster Leistung auf engstem Raum.

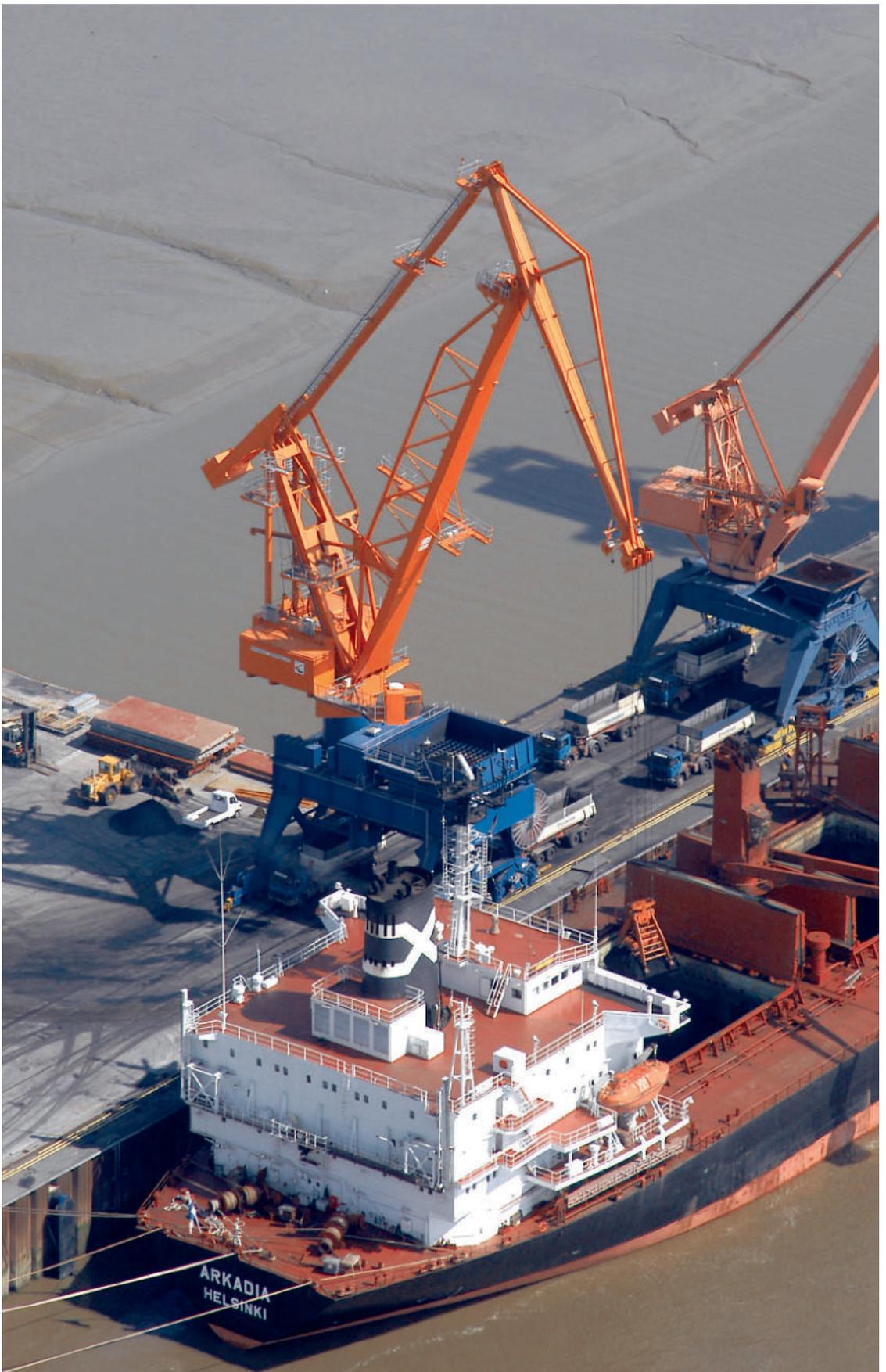
Mit seiner Einstufung in A8 ist der Tukan K unser Spitzenmodell und rundet die Tukan-Produktfamilie von Ardelt nach oben hin ab.



↑ Perfekte Logistik und kürzeste Lastwege mit Tukan K-Kranen



↑ Beste Sichtverhältnisse beim Tukan K



↑ Tukan K-Krane beim Umschlag in Brunsbüttel

Nicht jede Lösung, jeder Umschlag verlangt einen Seil-Kran. Insbesondere wenn ein Zusammenpressen oder Drücken des Gutes erforderlich ist, bietet sich ein Umschlaggerät mit direkter Kraftübertragung zwischen Arm und Lastaufnahmemittel an.

### → PELIKAN: PRÄZISE PUNKTEN

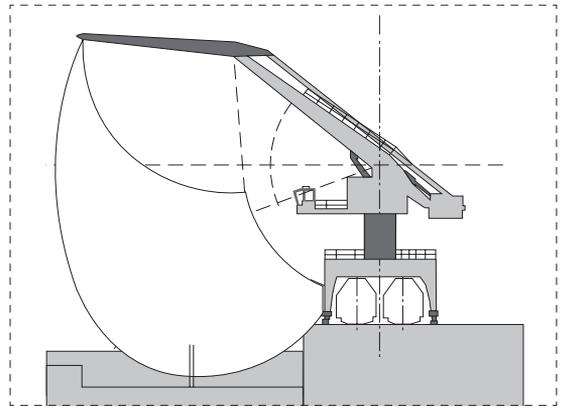
Der Pelikan ist ein Gerät für Schüttgüter, die gedrückt werden müssen, und für Güter, die schnell und genau positioniert werden müssen. Er ist ein Balancer-Umschlaggerät, das Ardel für kleinere und mittlere Umschlagleistungen von 200 bis 800 t/h und für Einzelumschlaggewichte im Bereich von 4 t bis 25 t anbietet.

Der größte Vorteil des Pelikans ist die direkte mechanische Verbindung zwischen Lenkersystem und Greifer. Es entfällt nicht nur jegliches Pendeln wie bei seilgeführten Kranen, es wird auch ein Drücken mit dem Greifer möglich. Dies ist entscheidend für einen effizienten Umschlag bestimmter Güter, wie zum Beispiel Schrott. Pro Zyklus kann mit dem Pelikan mehr Schrott bewegt werden. Auch für das Verladen von sperrigen Holzstämmen ist der Pelikan ideal. Er ist in der Lage, Holzstämmen akkurat zu positionieren und auch enge Passagen zu bedienen.

### AUSGEGLICHTEN SPAREN

Ardelt verwendet für den Pelikan ein Balancer-Prinzip, bei dem die Eigenmasse des Lenkersystems durch die mechanisch gekoppelte Gegenmasse ausgeglichen wird – völlig unabhängig von der Position der Auslegerspitze.

Lediglich für die Bewegung selbst wird Energie benötigt – ein Halten des Auslegersystems in seiner Position bedarf keiner weiteren Energieaufwendung. Ein derart ausbalanciertes System bedeutet geringe Antriebsleistung und eine clevere Investition.



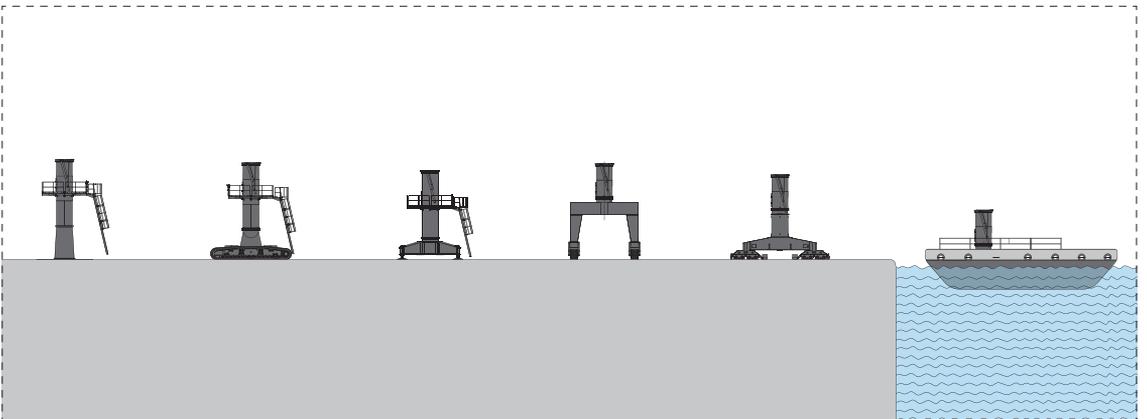
↑ Der Pelikan: ausgeglichen über den gesamten Arbeitsbereich

Der Pelikan wird durch das mechanische Hybrid-System und das elektrohydraulische Antriebssystem zu einem energieeffizienten Gerät. Wir setzen auf elektrische Antriebskonzepte und stehen so für abgasfreie und leise Geräte, sowie umweltfreundliche Technologien.

### FLEXIBEL UND ANPASSUNGSFÄHIG

Der Pelikan ist ein hervorragendes Multipurpose-Gerät, welches an die verschiedensten Anforderungen angepasst werden kann. Nicht nur in der Wahl des Lastmittels, sondern auch in der Wahl des Portals oder des Standfußes.

Der Pelikan profitiert von dem vielseitigen Baukasten unserer Drehkrane und anderer Geräte der Kranunion. Wir können den Pelikan auf Raupenfahrwerken, Portalen, Standfüßen u. v. m. anbieten.



↑ Portal-Varianten für den Pelikan

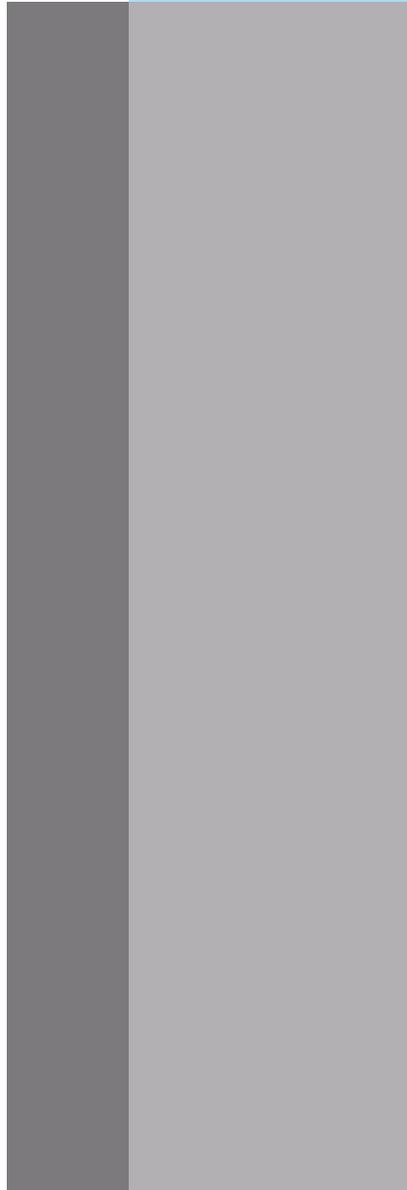


↑ Der Pelikan bei der Arbeit

## KONTAKT

TELEFON +49 (0)33 34. 62 0  
FAX +49 (0)33 34. 62 21 21  
E-MAIL [INFO@ARDELT.DE](mailto:INFO@ARDELT.DE)  
WWW [ARDELT.DE](http://ARDELT.DE)

ADRESSE ARDELT  
HEEGERMÜHLER STRASSE 64  
16225 EBERSWALDE





ARDELT

TUKA4  
3100