

Liebherr-Hydroseilbagger



LIEBHERR

Neue Maß- stäbe setzen

Flexibilität, Wirtschaftlichkeit und eine herausragende Leistungsfähigkeit zeichnen die Hydroseilbagger (HS-Serie) aus. Auf dem internationalen Baumaschinenmarkt ist die Liebherr-Werk Nenzing GmbH, Österreich, der führende Hersteller von modernen Hydroseilbaggern, Raupenkranen sowie Trägermaschinen für den Spezialtiefbau.



1 **Leistungsfähigkeit durch Spitzentechnik**

Die Hydroseilbagger überzeugen durch Höchstleistungen dank eigenentwickelter Spitzentechnik. Modernste Liebherr-Dieselaggregate, Hochleistungswinden mit integrierten Bremsen, die elektronische Steuerung und das Maschinen- und Prozessdatenerfassungssystem definieren neue Standards.

2 **Flexibilität in allen Bereichen**

Mit ihrem modularen Konzept werden die Liebherr-Hydroseilbagger speziell in den Bereichen Tief- und Spezialtiefbau, Gewinnung, Materialumschlag sowie im Abbruch und Recycling allen Anforderungen gerecht.

3 **Wirtschaftlichkeit groß geschrieben**

Rationeller Transport, einfache Montage und hohe Produktivität bei geringen Betriebskosten sprechen für die Hydroseilbagger von Liebherr.

4 **Komfort für mehr Produktivität**

Bereits in der Standardausstattung erleichtern zahlreiche Innovationen dem Fahrer die Handhabung des Geräts. Der ergonomisch gestaltete Arbeitsplatz bietet eine uneingeschränkte Sicht auf den Arbeitsbereich.

5 **Effektiver Service**

Mit geringem Wartungsaufwand, der Möglichkeit der Ferndiagnose, dem schnellen Einsatz vor Ort und einer sicheren Ersatzteilversorgung weltweit gewährleistet Liebherr die stete Verfügbarkeit seiner Hydroseilbagger.



Leistungsfähigkeit durch Spitzentechnik

1

Hohe Flexibilität und ausgezeichnete Leistungseigenschaften sind die bestimmenden Faktoren für die Einsatzmöglichkeiten der Liebherr-Hydroseilbagger. Ob mit Schleppschaufel, Schlitzwandgreifer oder Verrohrungsmaschine - die groß dimensionierten Liebherr-Diesellaggregate garantieren immer die maximale Leistung. Anbaugeräte wie Rüttler oder Verrohrungsmaschinen können ohne zusätzliches Aggregat betrieben werden. Auch die leistungsstarken und wartungsfreien Freifallwinden sind für höchste Anforderungen ausgelegt und ermöglichen einen effizienten und sicheren Betrieb.



Alleinstellungsmerkmale:

- Modernste elektronische Steuerung
- Leistungsstarke Liebherr-Dieselaggregate
- Groß dimensionierte und wartungsfreie Freifallwinden
- Starke Fahrwerks- und Drehwerkskomponenten
- Äußerst robuster Stahlbau



Steuerung

Die von Liebherr entwickelte und gefertigte Litronic-Steuerung ist das Herzstück der Hydroseilbagger. Sie umfasst alle Steuer- und Kontrollfunktionen und wurde speziell für extreme Umweltbedingungen im harten Baustelleneinsatz konzipiert.

Alle für den Betrieb der Maschine notwendigen Informationen, aber auch Warnungen und Störmeldungen, werden auf dem Bildschirm in der Fahrerkabine übersichtlich angezeigt. Die Dokumentation der Betriebsdaten ermöglicht eine optimale Diagnose sowie ein frühzeitiges Erkennen und Verhindern größerer Schäden.

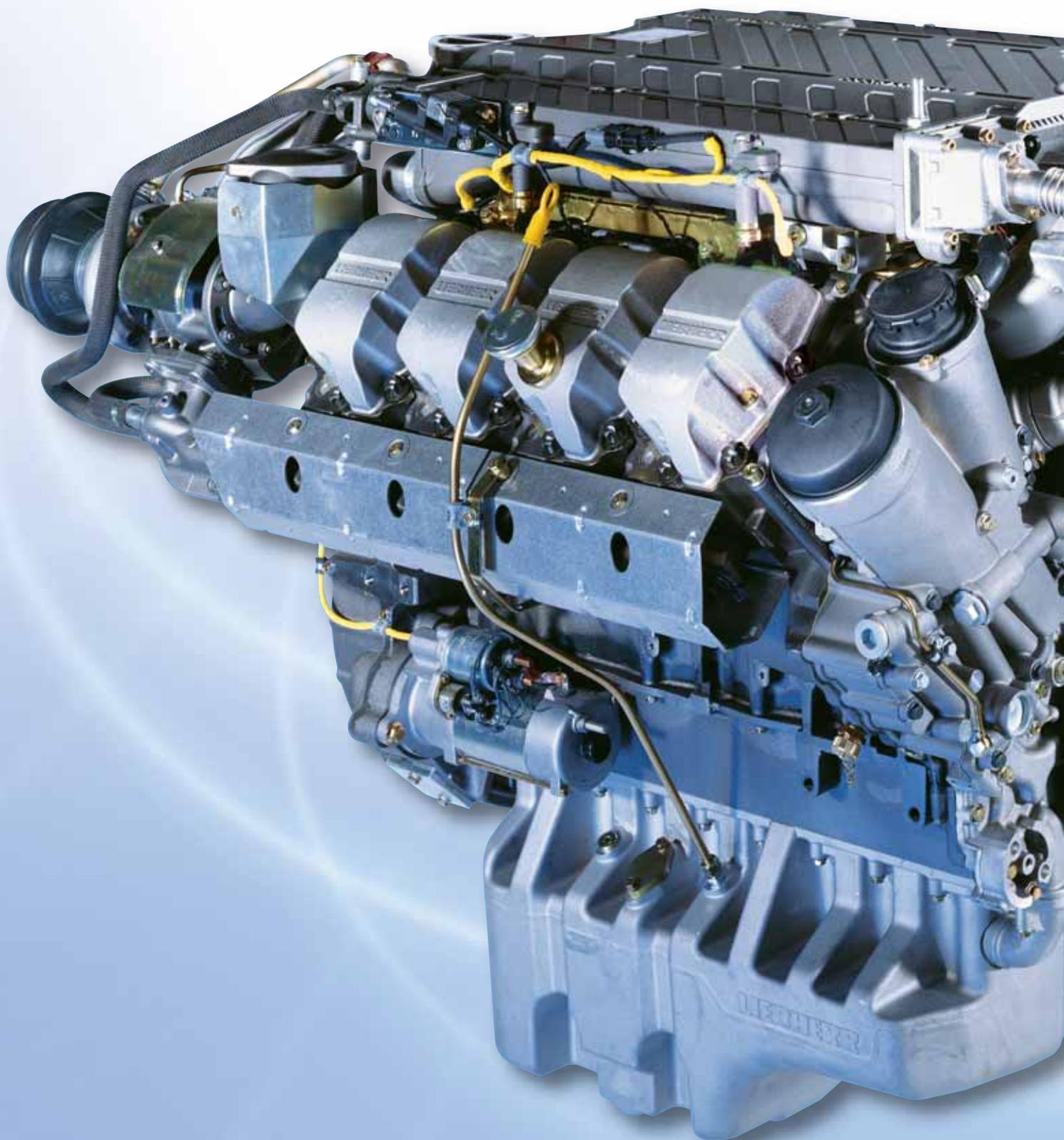
Mit der elektrohydraulischen Proportionalsteuerung können mehrere Bewegungen gleichzeitig und sehr feinfühlig gefahren und in allen Lastbereichen eine ausgezeichnete Positionierbarkeit gewährleistet werden.

Automatiksteuerungen, z.B. für die dynamische Bodenverdichtung oder die Interlock-Steuerung für Schleppschaufeleinsätze, gibt es als Option.





Antriebe





Die Liebherr-Hydropseilbagger sind mit leistungsstarken Liebherr-Dieselmotoren ausgerüstet. Speziell für den harten Baustelleneinsatz konzipiert, sind sie äußerst zuverlässig, langlebig und servicefreundlich.

Die elektronische Steuerung überwacht und kontrolliert alle Maschinendaten. Eine optimale Abstimmung von Motorelektronik und Steuerung macht es möglich, das Dieselaggregat direkt in die Regelung der Hydraulikanlage einzubeziehen und erzielt damit ein noch komfortableres Arbeiten.

Eventuelle Fehler werden von dem Diagnosesystem rechtzeitig erkannt und lokalisiert. Alle Bewegungen können gleichzeitig gefahren werden. Je nach Geräteklasse stehen Dieselmotoren von 180 kW bis 670 kW zur Verfügung.



Winden

Die wartungsfreien Liebherr-Freifallwinden werden als Komplettseinheit montiert. Das neue Konzept mit integriertem Antrieb und Lamellenbremsen ermöglicht eine große Lagenbreite mit einer stark erhöhten Seilkapazität auf der ersten Lage. Höhere Seilstandzeiten und damit eine Senkung der Betriebskosten sind das Ergebnis. Im Freifalleinsatz mit großen Lasten beweisen die integrierten Freifallbremsen ihren großen Nutzen. Mit dem Antrieb der Hauptwinden über eine Schrägscheibenverstellpumpe und einen Kolbenmotor im geschlossenen Kreis ergeben sich sehr feinfühligere Arbeitszyklen bei jedem Windeneinsatz. Die zugeführte Energie wird beim Beschleunigen und Abbremsen der Winden optimal genutzt und beim kraftschlüssigen Absenken der Last zurückgewonnen.



Hochdruckgeregelte Verstellölmotoren sorgen durch eine automatische Anpassung der Geschwindigkeiten an den Seilzug schon im Teillastbereich für die volle Ausnutzung der installierten Motorleistung.

Die Interlock-Steuerung im Schleppschaufelbetrieb erlaubt das kraftschlüssige Freigeben des Grabseils bei Anheben des Schürfkübel und reduziert dadurch den Kraftstoffverbrauch erheblich. Als Konstantzugwinde oder Freifallwinde wird die Greiferberuhigungswinde eingesetzt und ermöglicht ein wirkungsvolles Arbeiten mit Greifer oder Kugel.

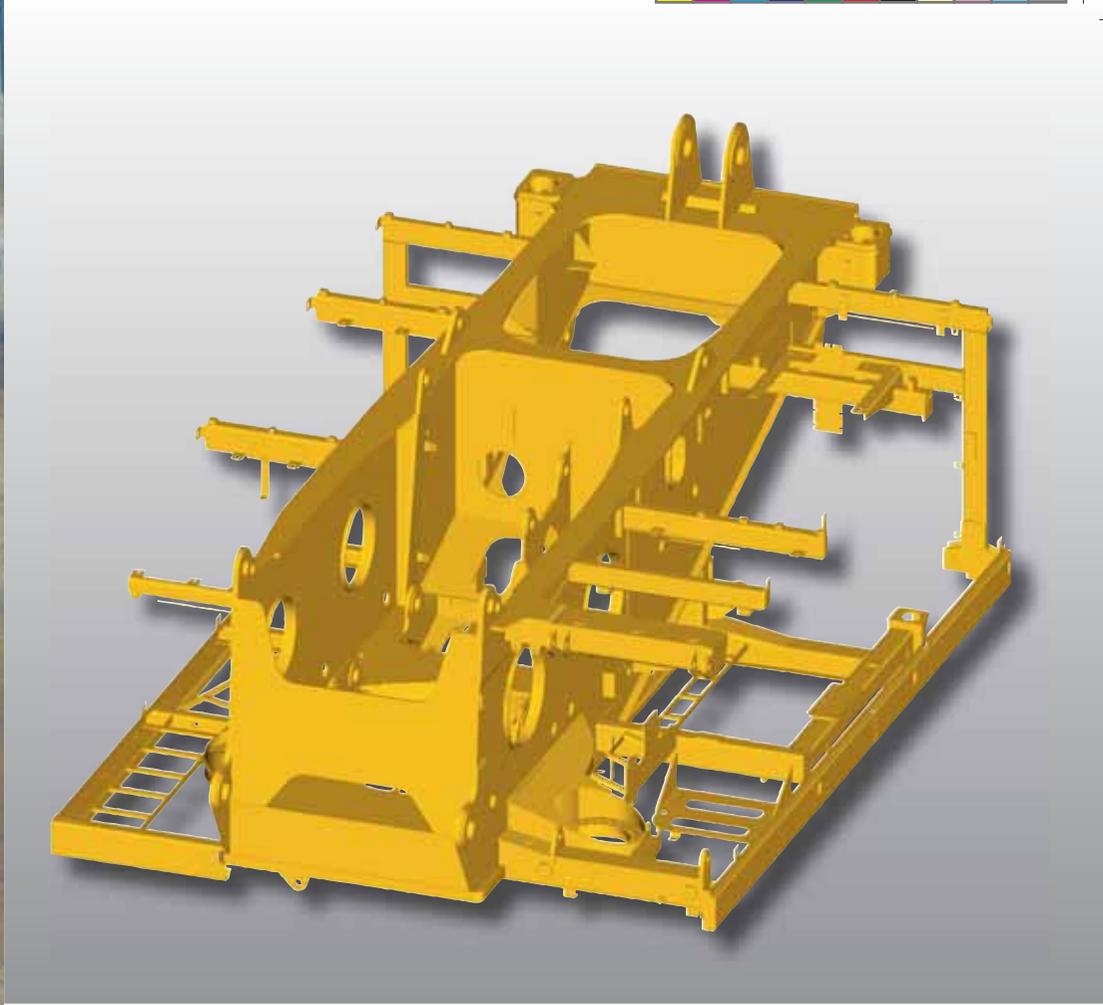


Stahlbau

Der Oberwagen der Hydroseilbagger in robuster und verwindungssteifer Kastenkonstruktion sitzt auf einem massiven Unterwagen mit breiter Spur und langem Laufwerk. Das sorgt für eine günstige Bodenpressung und einen ruhigen Stand.

Die außen liegende Verzahnung des Liebherr-Drehkranzes mit großzügig dimensionierter Zahnhöhe garantiert eine optimale Aufnahme des großen Drehmoments bei minimalem Verschleiß. Rollenslager im Drehkranz sorgen für eine spielfreie Drehverbindung zwischen Ober- und Unterwagen. Für Spezialeinsätze, z.B. beim Drehbohren oder Schleppschaufeleinsatz, wird über den Einbau eines zweiten bzw. dritten Drehwerks eine zusätzliche Steigerung des Drehmoments erzielt.





Flexibilität in allen Bereichen

2

Eine breite Palette möglicher Einsatzarten macht die Liebherr-Hydroseilbagger so flexibel und legt den Grundstein für eine optimale Auslastung.

Durch die für Liebherr typische Modulbauweise lässt sich jeder Seilbagger für seinen speziellen Arbeitseinsatz konfigurieren, was zu einem nahezu unbegrenzten Anwendungsspektrum führt: Die Hydroseilbagger sind für Materialumschlag mit Greifer oder Schleppschaufel, Abbrucharbeiten, dynamische Bodenverdichtung, Einsätze mit Schlitzwandgreifer oder Verrohrungsmaschine geeignet.







Schleppschaufel

Die elektrohydraulische, stufenlose Proportionalsteuerung der Liebherr-Hydroseilbagger erlaubt feinfühlig und gleichzeitige Kranbewegungen, wie sie beim Einsatz mit Schleppschaufel unbedingt notwendig sind. Zusätzlich sorgt bei Bedarf ein zweites oder drittes Schwenkwerk für eine Erhöhung des Schwenkmoments, für kurze Schwenkzyklen und schnelle Ladespiele. Die für den Schleppschaufeleinsatz entwickelte Interlocksteuerung ermöglicht das kraftschlüssige Freigeben des Grabseils beim Anheben der Schleppschaufel, spart Energie und erhöht die Standzeit des Hubseils. Der hydrostatische Windenantrieb passt die Seilgeschwindigkeit den Bodenverhältnissen an und sorgt immer für den optimalen Füllungsgrad der Schleppschaufel.

Maschinen mit Umschlagsleistungen von 80 – 400 m³ pro Stunde und Abbautiefen von 6 – 24 m stehen zur Auswahl.



Greifer

Die robuste Bauweise der Liebherr-Hydroseilbagger ist zusammen mit den hohen Zugkräften der Hauptwinden ideal für das Arbeiten mit schweren Greifern. Hydrostatisch angetriebene Hubwinden mit verstellbaren Hydraulikmotoren für optimales Füllen, feinfühliges Absenken und Entleeren der Greifer, verteilen die Last automatisch auf beide Winden und setzen die installierte Motorleistung auch im Teillastbereich in maximale Hubgeschwindigkeit um.

Beim Arbeiten mit Umschlaggreifern verhindert die Konstanzzugwinde mit Freifall ein unerwünschtes Greiferpendeln und gewährleistet die exakte Positionierung des Materials. In Kombination mit dem leistungsstarken Schwenkwerk werden dadurch überaus schnelle Arbeitsspiele und sehr gute Umschlagleistungen erreicht.



Hydraulische Freifallbremsen ermöglichen beim Arbeiten mit Schlitzwandgreifer ein präzises Handling des Greifers z. B. beim Entleeren direkt auf den LKW. Die elektronischen Multifunktionsmeisterschalter unterstützen das feinfühliges Steuern des Greifers. In diesen Meisterschaltern sind alle während des Betriebes benötigten Bedienelemente sowie die Motordrehzahlverstellung integriert. Der Fahrer kann sich voll auf seinen Arbeitsbereich konzentrieren.



Bodenverdichtung und Abbruch

Für die dynamische Bodenverdichtung bietet Liebherr eine Freifall-Automatiksteuerung, die kurz vor Aufschlag des Gewichtes eine Seilspannung erzeugt und den Seilverschleiß minimiert. Auch die sonst bei Freifalleinsätzen auftretenden Schlappseile werden mit dieser Freifall-Automatiksteuerung verhindert.

Zwar stellen Abbrucharbeiten für Fahrer und Maschine eine Extremsituation dar; die Konzeption der Liebherr-Hydroseilbagger gewährleistet jedoch auch bei Arbeiten mit großen Auslegerlängen eine optimale Standfestigkeit. Mit den Rohrauslegern ist aufgrund ihrer großen Systemmaße auch noch in großer Höhe ein seitliches Schlagen mit der Fallkugel möglich.



Spezielle Ausrüstungen für Abbruch und Bodenverdichtung:

- Massiver Steinschlagschutz und Panzerverglasung für die Fahrerkabine
- Hubseilführungen am Ausleger
- Winde für Personenförderkorb
- Kabinenneigungseinrichtung für bessere Sicht nach oben
- Zusatzhydraulik zum Betrieb eines Betonbeißers
- Greiferberuhigungswinde für den Abbruchgreifer
- Bodenverdichtungssteuerung
- Hochdruckscheibenwaschanlage



Hebezeugarbeiten

Nur das außerordentlich flexible, leistungsstarke und erweiterungsfähige Auslegersystem der Liebherr-Hydroseilbagger ist in der Lage, unterschiedlichsten Baustellenbedingungen gerecht zu werden. Durch die Integration der Überlastsicherung in die Steuerung entfallen die sonst bei Lasthebeneinsätzen notwendigen zusätzlichen Komponenten. Die Auslegerkonfiguration kann schnell und einfach am Bildschirm in der Kabine vorgewählt werden. Die Leistungsfähigkeit des Systems macht es möglich, dass jede mögliche Ausrüstungsvariante ohne Austausch der Software gefahren werden kann.



Liebherr-Hydroseilbagger bieten folgende Auslegerkonfigurationen:

- Hauptausleger
- Spitzenausleger
- Feststehender Nadelausleger

Die Zwischen- und Kopfstücke der feststehenden Nadelausleger sind bei allen Hydroseilbaggertypen einsetzbar.



Sonderausrüstungen

Sämtliche Produktinnovationen werden von Liebherr in enger Zusammenarbeit mit Kunden und Gerätebetreibern entwickelt. Damit wird ein Optimum an Wirtschaftlichkeit und Anwenderfreundlichkeit gewährleistet. Der enge Kontakt zwischen Kunden und Herstellerwerk kommt allen Liebherr-Partnern zugute, wenn kundenspezifische Ideen und Lösungsansätze umgesetzt werden.







Wirtschaftlichkeit groß geschrieben

3

Wirtschaftlichkeit und Kundenfreundlichkeit beginnen schon mit dem Transport. Geringes Gewicht und raumsparende Verlademöglichkeit der einzelnen Komponenten erlauben den problemlosen Transport der Hydroseilbagger von Liebherr auf allen Straßen. Das bedeutet größtmögliche Zeit- und Kostenersparnis schon vor dem Einsatz auf der Baustelle.

Auch das Selbstverlade- und Selbstmontagesystem senkt den Zeit- und Kostenaufwand drastisch und auch die sonst üblichen Hilfskrane entfallen.

Wirtschaftlichkeit wird beim Einsatz der Liebherr-Hydroseilbagger groß geschrieben, der zuverlässige und kostengünstige Betrieb steht im Vordergrund. Dafür sorgen robuste und langlebige Bauteile, ein niedriger Kraftstoffverbrauch und der geringe Wartungsaufwand. Dies gilt für den kraftvollen Liebherr-Dieselmotor ebenso wie für die Kranwinden, den Unterwagen und alle weiteren Komponenten.



Rationeller Transport

Stabiler Leichtbau und eine kompakte Bauweise zeichnet die Komponenten der Liebherr-Hydroseilbagger aus. Mit diesen beiden Grundvoraussetzungen – niedriges Gewicht und günstige Abmessungen – stellt Liebherr auch bei schwierigen Straßenverhältnissen den ungehinderten Transport bis auf die Baustelle sicher. Alle Ausrüstungsteile lassen sich mit Standard-LKWs transportieren. Viele Kranteile sind so dimensioniert, dass sie in Normcontainer passen.



Zur Verringerung des Transportvolumens können außerdem die Nadelauslegerteile raumsparend in die Hauptauslegerteile eingeschoben werden. Die Ballastplatten finden dank ihrer geringen Bauhöhe unter den Auslegerteilen Platz. Alle Haltestangen und Bolzen verbleiben beim Transport in den dafür vorgesehen Halterungen.



Einfache und schnelle Montage

Eine Besonderheit von Liebherr ist das Zeit und Geld sparende Selbstverlade- und Selbstmontagesystem. Der sonst übliche Hilfskran und die damit verbundenen Kosten werden durch das standardisierte System eingespart.

Bei den schweren Hydroseilbaggern wird ein Transport des Grundgerätes ohne Raupenträger erforderlich. Die Montage beginnt mit dem selbstständigen Entladen des Grundgerätes, bei dem sich der Hydroseilbagger auf hydraulische Zylinder abstützt (Jack-Up-System) und so der Tieflader frei wird. Dann entlädt und montiert der Seilbagger mittels A-Bock oder Anlenkstück Raupenträger, Ballastplatten und Ausleger- teile. Hydraulisch betätigte Bolzen, Schnellkupplungen und eine Seileinziehwinde vereinfachen und beschleunigen den Montagevorgang. Alle Auslegerkonfigurationen können selbst aufgerichtet werden.





Kostengünstiger Betrieb

Die Kosten pro erbrachter Leistungseinheit stehen für den Betreiber im Vordergrund. Liebherr bietet dafür ein leistungsstarkes Gerät mit sehr geringen Betriebskosten an. Dabei sind alle verwendeten Komponenten in Bezug auf Zuverlässigkeit und Langlebigkeit optimiert, um Stillstandzeiten zu verringern und Reparaturkosten zu minimieren.

Gerade die Liebherr-Diesellaggregate zeichnen sich neben überragender Leistung vor allem durch Sparsamkeit aus. Auch die wartungsfreien Freifall-Winden sowie die auf Lebenszeit geschmierten Unterwagenkomponenten überzeugen durch ihre Kundenfreundlichkeit und reduzieren den Wartungsaufwand.





Komfort für mehr Produktivität

4

In der geräumigen Kabine mit einstellbarem Komfortsitz und Klimaanlage sind alle Bedienelemente übersichtlich und ergonomisch angeordnet. Über einen Kreuzhebel, einen Doppel-T-Meisterschalter und Fußpedale werden alle Bewegungen feinfühlend proportional gesteuert. Optional sind zwei Kreuzhebel für Kranbetrieb und Sondereinsätze lieferbar. Die großzügige

Rundumverglasung gibt den uneingeschränkten Blick auf den gesamten Arbeitsbereich frei.

Hier wurde alles getan, um dem Fahrer die Handhabung des Hydroseilbaggers zu erleichtern. Als Option gibt es die stufenlose Kabinenneigung bis 20 Grad für einen freien Blick nach oben. Für Spezialeinsätze bietet Liebherr auch hydraulisch höhenverstellbare Kabinen an. Alle Servicepunkte sind leicht zugänglich, was die Wartungsarbeiten erleichtert.



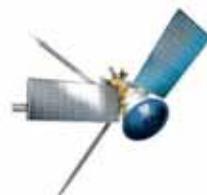


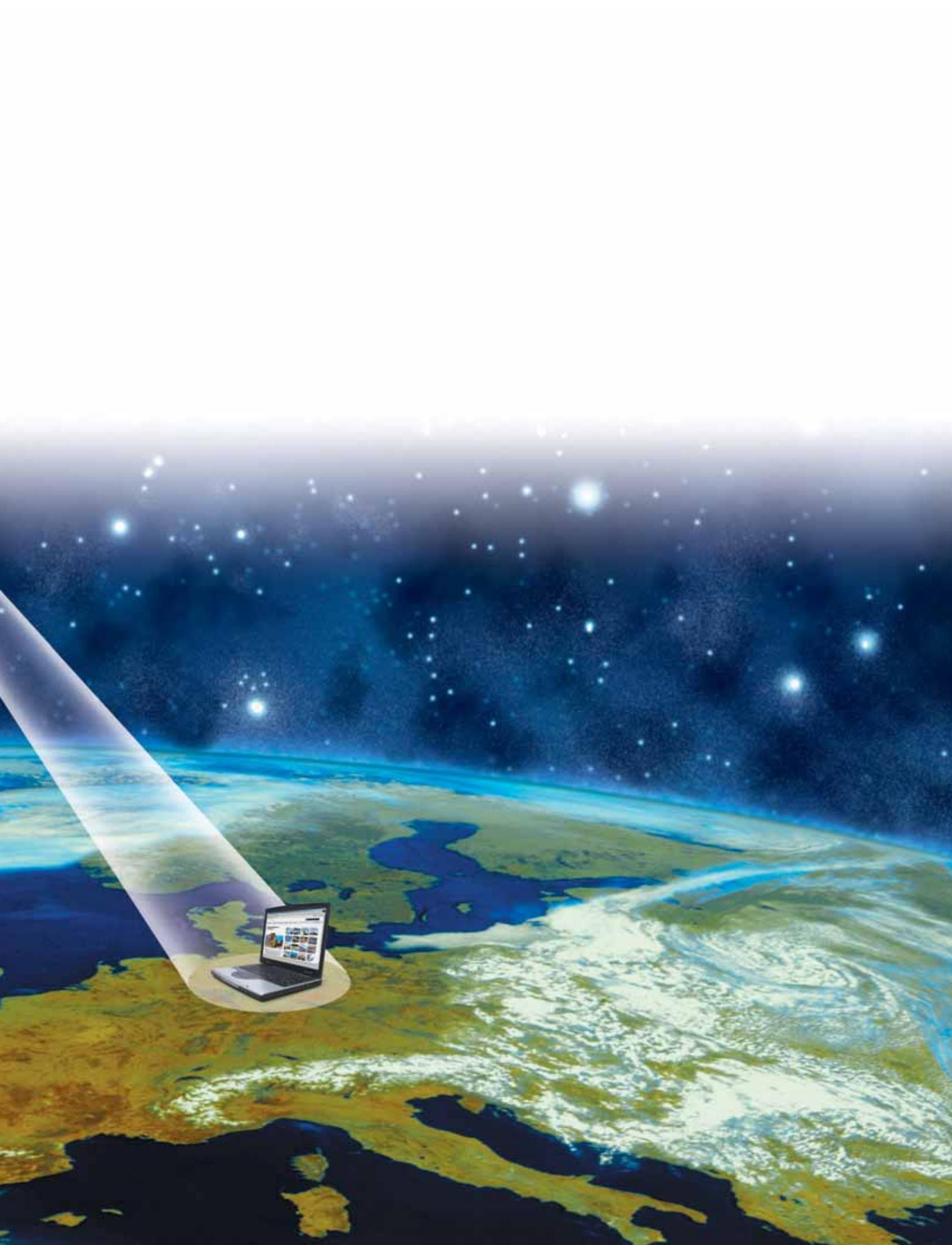
Effektiver Service

5

Liebherr garantiert weltweit einen optimalen Service mit der Verfügbarkeit von Ersatzteilen an jedem Einsatzort. Außerdem lassen sich mit dem GSM Service-Modem mittels Ferndiagnose Fehler eingrenzen und zum Teil direkt beheben. Mit diesem Modem können Software-Updates vorgenommen und Servicearbeiten durchgeführt werden.

Die Stillstandzeiten verkürzen sich, das Gerät bleibt länger verfügbar. Zeit und Kosten werden dadurch gespart.





Schneller Service vor Ort

Permanente Betriebsbereitschaft ist eine der wesentlichen Voraussetzungen für den reibungslosen und wirtschaftlichen Einsatz auf der Baustelle. Stillstandzeiten kommen teuer zu stehen und müssen deshalb auf ein Minimum reduziert werden. Das dichte Netz von Servicestützpunkten mit qualifizierten Ansprechpartnern und geschultem Personal gewährleistet jederzeit und überall den schnellen Einsatz vor Ort. Ersatzteile stehen ebenfalls kurzfristig bereit.





Die Liebherr-Werk Nenzing GmbH



Printed in Germany by Höhn BK-RP LWN-10350608-1.5-04.07

Abbildungen und Daten können von der Standardausführung abweichen. Änderungen vorbehalten.

Liebherr-Werk Nenzing GmbH

Postfach 10, A-6710 Nenzing

☎ +43 (0) 50809 41-473, Fax +43 (0) 50809 41-499

www.liebherr.com, E-Mail: crawler.crane@liebherr.com