

Vorsprung durch Modularität.

Die EC-H- und EC-B-Krane.



LIEBHERR

Das modulare Baukasten-system bringt entscheidend mehr Nutzen.

Liebherr-Turmdrehkrane sind modular aufgebaut. Damit lässt sich jeder Kran nach individuellen Bedürfnissen konfigurieren.

Die Module Unterwagen, Turmstücke, Übergangsstücke, Auslegersegmente und Antriebe können für die Kransysteme EC-H und EC-B in beliebiger Kombination verwendet werden. Dies bringt entscheidende Vorteile für Ihren Kranpark.

1

Top-Komfort für mehr Produktivität.

Modernes, ergonomisches Kabinendesign und ein exzellenter Bedienkomfort sorgen dafür, dass die Aufmerksamkeit des Kranfahrers nicht beeinträchtigt wird. Eine wichtige Voraussetzung für die Leistungsfähigkeit ihres Turmdrehkrans.

2

Intelligente Hochleistungsantriebe.

Stufenlose Hochleistungsantriebe von Liebherr bringen entscheidend mehr Umschlagleistung. Ob 1-Gang-, 2-Gang-, 3-Gang-FU-Hubwerk, FU-Drehwerk und FU-Katzfahrwerk – für jeden Einsatz finden Sie den passenden Antrieb. Die intelligenten Antriebe von Liebherr bieten eine hohe Betriebssicherheit und sind kompromisslos leistungsfähig. Der geringe Stromverbrauch macht sich zudem positiv bei den Betriebskosten bemerkbar.

3

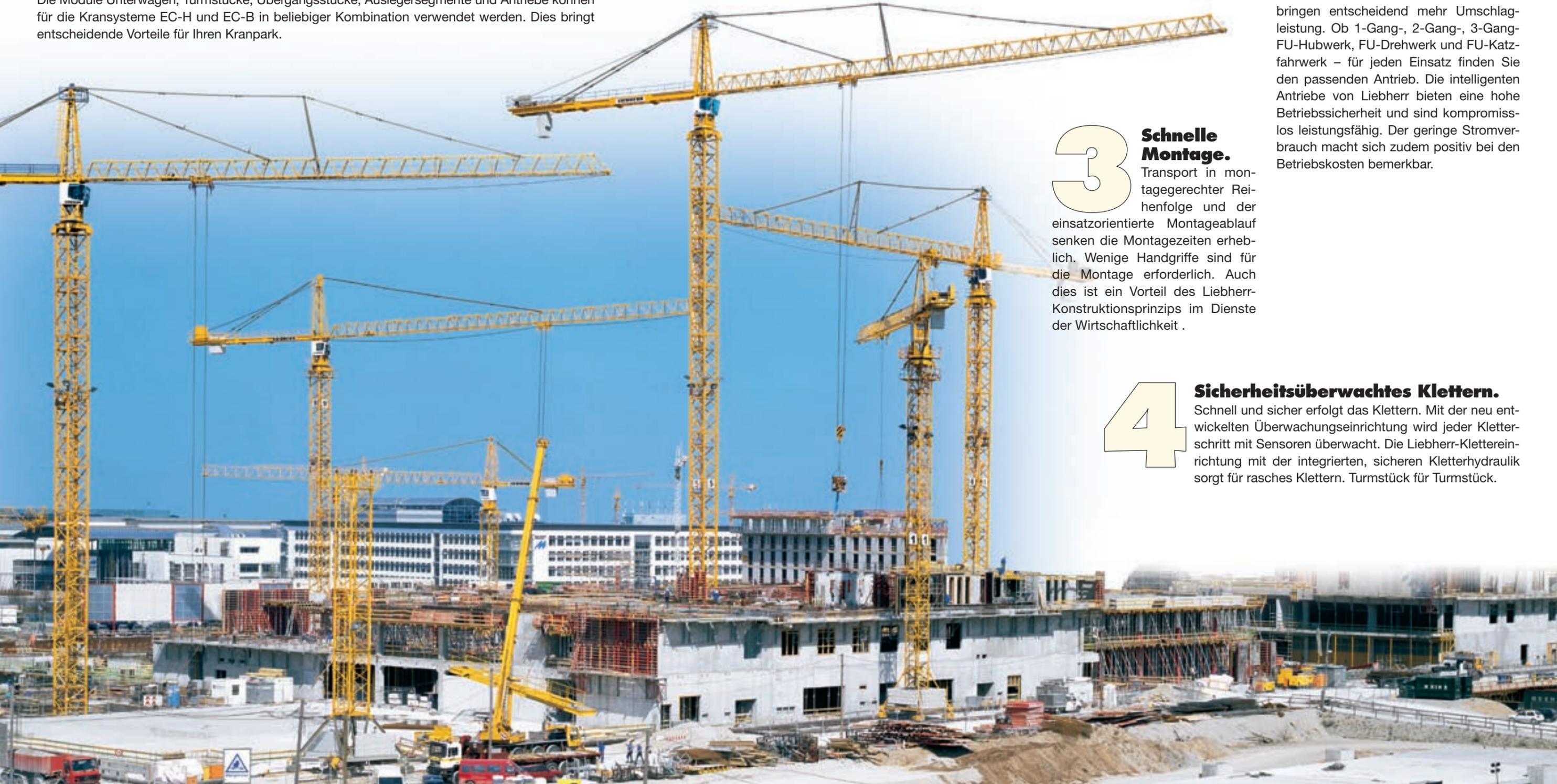
Schnelle Montage.

Transport in montagegerechter Reihenfolge und der einsatzorientierte Montageablauf senken die Montagezeiten erheblich. Wenige Handgriffe sind für die Montage erforderlich. Auch dies ist ein Vorteil des Liebherr-Konstruktionsprinzips im Dienste der Wirtschaftlichkeit.

4

Sicherheitsüberwachtes Klettern.

Schnell und sicher erfolgt das Klettern. Mit der neu entwickelten Überwachungseinrichtung wird jeder Kletterschritt mit Sensoren überwacht. Die Liebherr-Klettereinrichtung mit der integrierten, sicheren Kletterhydraulik sorgt für rasches Klettern. Turmstück für Turmstück.





**connect
&
work**
Praxisgerechte
Montagetechnologie

Das Kransystem EC-H.

Die EC-H-Krane in der Größenklasse ab 112 mt setzen im harten Baustellenalltag den Maßstab; ob als Standard-EC-H-Kran in FR.tronic-Ausführung oder als EC-H-Litronic-Kran. EC-H-Litronic-Krane bieten auf Knopfdruck bis zu 20% mehr Traglast. Das Litronic-Kransteuerungssystem ist aus mehreren elektronischen Funktionsbausteinen modular aufgebaut.

Die großzügige EC-H-Kabine setzt Maßstäbe in punkto Design und Übersichtlichkeit. Die großflächige Verglasung sorgt für optimale Sicht.

EC-H-Krane sind wirtschaftlich im Transport, innovativ in der Triebwerksausstattung und ebenso schnell wie einfach in der Montage. Die Leistungsklassen der EC-H-Krane sind auf die Anforderungen mittlerer und großer Bauvorhaben zugeschnitten.

Die einzelnen Kran-Komponenten werden in Montagereihenfolge transportiert. Zusammengefasste Kranhauptbaugruppen bilden kompakte Transporteinheiten. Die EC-H-Drehbühnen und Gegenausleger verlassen komplett vorinstalliert das Liebherr-Werk in Biberach.



Das Kransystem EC-B.

Die kleinen und mittleren EC-B-Krane.

Zehn kleine und mittlere EC-B Flat-Top-Krane von 30 mt bis 130 mt in Standard- bzw. FR.tronic-Ausführung stehen für mittlere Bauvorhaben zur Auswahl. Diese Krane sind in 2- bzw. 2/4-Strangbetrieb oder auch in reinem 2-Strangbetrieb als FR.tronic-Version erhältlich. Bei diesen EC-B-Kranen integriert der Kompaktkopf das Hubwerk, das Drehwerk, die zentrale Schaltanlage und die komplette Kugeldrehkranz-Auflage. Das Katzfahrwerk ist im Ausleger-Anlenkstück so angebracht, dass dieses direkt vom Kompaktkopf sicher und einfach zugänglich ist. Für den Kranbetreiber besteht die Möglichkeit, den Kran sowohl mit als auch ohne Kabine voll funktionsfähig einzusetzen.

Die großen EC-B-Krane.

Vier große EC-B Flat-Top-Krane von 160 mt bis 250 mt in Litronic-Ausführung garantieren bis zu 20% mehr Traglast auf Knopfdruck und sichern große Umschlagleistungen auf Ihrer Baustelle. Hohe Hakenhöhen und große Traglasten sind das Einsatzgebiet der großen EC-B Flat-Top-Krane. Der Kompaktkopf integriert bei diesen Kranen die komplette Schaltanlage, die Kugeldrehkranz-Auflage, die verschiebbare Komfort-Kabine, das Drehwerk sowie den Klappbock.

Turmsysteme für jeden Einsatz.

Für alle erdenklichen Einsätze stehen Unterwagen und Fundament-Kreuze fahrbar sowie in stationärer Ausführung und Turmsysteme zur Wahl.

Liebherr-Türme bis zur Größe 256 HC/290 HC sind aus geschlossenen, dichtgeschweißten Eckstählen und Diagonalen. Die Turmverbindung erfolgt an jeder Ecke durch zwei Gesenk-Schmiedeteile und zwei hochfeste Schrauben, die auf Zug und nicht auf Abscherung beansprucht werden. Dadurch entsteht eine absolut spielfreie Verbindung. Somit ist eine lange Lebensdauer für Liebherr-Türme garantiert.



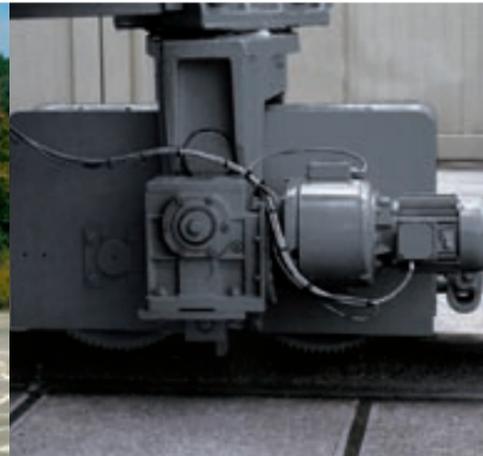
Das stationäre Fundament-Kreuz mit Fundamentblöcken.



Die Stützspindel für den schnellen Niveaueingleich.



Der Unterwagen in fahrbarer Ausführung.



Der Radschemel für Fahrten auf Gleisanlagen.



Die absolut spielfreie Liebherr-Schraubverbindung.



Die absolut spielfreie Liebherr-Konus-Bolzenverbindung für Großkrane.

1 Top-Komfort für mehr Produktivität.

Modernes Kabinendesign.

In der schallgedämmten und wärmeisolierten Vollsichtkanzel befindet sich die Steuerzentrale und ein bequemer Arbeitsplatz mit ungehinderter Sicht zur Last und über die Baustelle. Jede Last kann so optimal positioniert werden. Diese ergonomische Kabine ist die Basis für konzentriertes, sicheres Arbeiten und somit für eine hohe Umschlagleistung.

Ergonomischer Steuerstand.

Der Steuerstand in der Vollsichtkanzel bietet unübertroffenen Komfort. Die Steuerpulte für alle Steuerfunktionen sind im Sitz integriert und in ihrer Position vielseitig verstellbar. Das elektronische Monitorsystem EMS, die Steuerhebel und der Fahrersitz sind optimal aufeinander abgestimmt und bilden eine perfekte ergonomische Einheit. Optional steht auch eine Klimaanlage zur Verfügung.

Das Litronic-Kransystem.

Das serienmäßige elektronische Monitorsystem EMS ist Bedien- und Anzeigengerät für die gesamte Anzeige und das Steuerungs- und Überwachungssystem der Liebherr-Krane. Litronic-Krane bieten auf Knopfdruck bis zu 20% mehr Traglast. Das Litronic-Kransteuerungssystem ist aus mehreren elektronischen Funktionsbausteinen aufgebaut. Serienmäßig sind die elektronischen Bausteine Lastmoment-Begrenzungssystem LMB, Arbeitsbereichs-Begrenzungssystem ABB und Maschinendaten-Auswertungssystem MDA. Optional ist das Antikollisionssystem AKS sowie das Datenfernübertragungssystem DFÜ. Sämtliche Baugruppen sind bereits vorinstalliert.



EMS-System



Das moderne, ergonomische Kabinendesign sorgt für ein entspanntes und stressfreies Arbeiten.

Der bequeme Steuerstand für höchsten Arbeitskomfort.



2 Intelligente Hochleistungsantriebe.

Hochleistungsantriebe von Liebherr sorgen für sicheren, schnellen und wirtschaftlichen Lastenumschlag. Der geringe Stromverbrauch macht sich zudem positiv bei den Betriebskosten bemerkbar. Alle Antriebe sind Entwicklungen des firmeneigenen Kompetenzzentrums für Antriebstechnologie in Biberach und werden auch an diesem Standort gefertigt.

Die FU-Hubwerke.

Liebherr-Obendreherkrane verfügen über Hochleistungsantriebe, die höchste Umschlagleistungen garantieren und damit die Wirtschaftlichkeit steigern. Bei der Wahl der Hubwerksantriebe stehen frequenzgeregelter Hochleistungsantriebe in 1-Gang-, 2-Gang- bzw. 3-Gang-FU-Ausführung zur Verfügung, je nach Einsatz, in vielen Leistungsvarianten. Sämtliche Lasten werden ausschließlich im 2-Strangbetrieb gehoben. Dies bringt erhebliche Zeitvorteile.

Zu den wichtigsten Vorteilen gehören die automatische Lasterfassung, das Fahren mit Mikrogeschwindigkeiten, die Ausnutzung des vollen Steuerhebelweges sowie das Halten der Last ohne Einfall der Hubwerksbremse. Die sichere Beherrschung und optimale Kontrolle des Krans gleicht mit diesen Antrieben einem Kinderspiel.

Das FU-Drehwerk.

Die FU-Drehwerksantriebe ermöglichen ein absolut stoß- und ruckfreies Drehen auch mit Mikrogeschwindigkeiten. Wind- und Lasteinflüsse werden erkannt. Durch die integrierte Lastpendeldämpfung werden Kranschwingungen und Lastpendeln automatisch kompensiert. Die integrierte elektrische Windfreistellung ermöglicht eine Windfreistellung des Krans direkt vom Turmfuß aus.

Völlig neu ist das individuelle Schwenken: Vom Kranbetreiber sind jetzt drei Betriebsarten frei wählbar: die Drehzahlregelung, die Drehmomentregelung und die Kombination aus beiden Betriebsarten.

Das FU-Katzfahrwerk.

Das FU-Katzfahrwerk überzeugt durch feinfühliges und stufenloses Fahren. Das Liebherr-Katzfahrwerk bietet große Leistungsbereiche und hohe Katzfahrgeschwindigkeiten besonders unter Last.

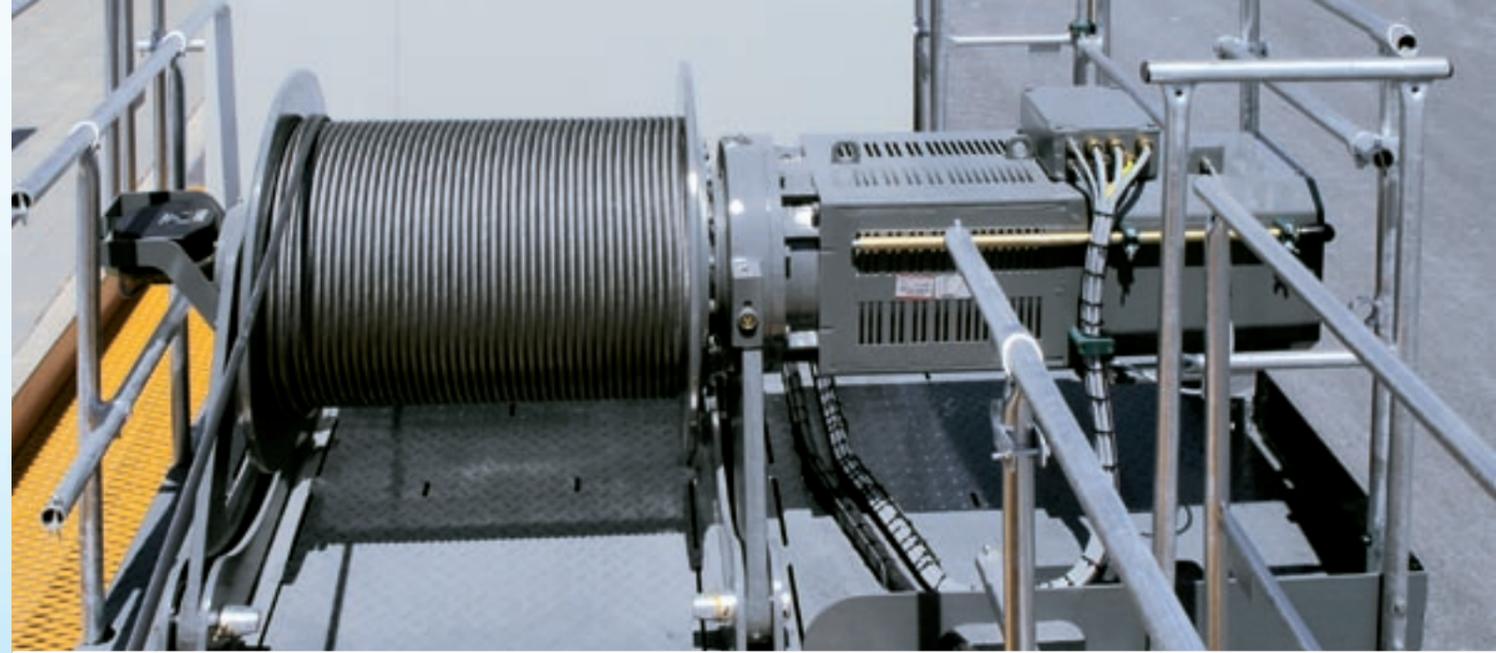
Für kurze Auslegerlängen ist in der Seiltrommel ein Seilspeicherbereich integriert.



Frequenzgesteuertes FU-Katzfahrwerk: Stufenloses Fahren bei hohen Katzfahrgeschwindigkeiten.



Patentiertes FU-Drehwerk: Feinfühlige und stoßfreie Drehbewegungen.



FU-Hubwerke für hohe Umschlagleistungen.

3 Schnelle Montage.

Kompakte Montageeinheiten.

Ein wirtschaftlicher Montageablauf resultiert bei Liebherr-Obendreherkränen aus dem Konstruktionsprinzip. Wenige Handgriffe genügen für die Montage des Fundamentkreuzes, das als kompletter Kolli in zwei Einheiten transportiert wird. Für unterschiedliche Einsätze steht eine Vielzahl von Standbasen zur Verfügung.

Komplett vorinstallierte Montagebaugruppen.

Nach Montage des Grundturms und der Klettereinrichtung wird die komplette Drehbühne montiert. Diese Einheit ist komplett vorinstalliert und wird auf einem normalen LKW verladen. Die Montage erfolgt mit einem Hub. Sobald die komplette Drehbühne auf dem Turm montiert und der elektrische Anschluss hergestellt ist, kann das Kranoberteil entweder vom Steuerstand oder von der Kabine aus bereits gedreht werden und allseitig den Gegenausleger und den Ausleger aufnehmen.

Der Gegenausleger wird komplett mit Hubwerk, aufgetrommeltem Hubseil sowie mit vorinstallierten Abspannstangen geliefert. Auch diese Einheit ist bereits komplett elektrisch vorinstalliert und wird mühelos über Steckverbindungen angeschlossen. In einem Hub wird der Gegenausleger montiert und mit den Schnellverschlüssen leicht und einfach angekoppelt.



Einfache Montage des Fundament-Kreuzes.

Montage der kompletten Klettereinrichtung mit einem Hub.

Montage der komplett vorinstallierten Drehbühne.

Durchdachte Details erleichtern die Montage.



Der komplette Ausleger wird am Boden vorinstalliert. Die Laufkatze und der Lasthaken bilden eine Montageeinheit. Das Einscheren und Spannen des Katzfahrseils erfolgt schnell und einfach ohne Stromanschluß, da die Trommel mit offener Bremse frei gedreht werden kann.

Schnelle Hubseileinscherung.

Bei den Liebherr-Obendrehern wird das Hubseil bei der Montage einfach über die Turmspitze gezogen und in die Laufkatze eingeschert. Die Hubseilrolle der Hakenflasche in der Laufkatze wird bei Liebherr-Obendreherkränen einfach ausgeklappt. So kann das Hubseil leicht und einfach eingeschert werden. Nachdem das Hubseil durch die Seilrollen geführt wurde, fährt ein Monteur mit dem Fahrkorb der Laufkatze zur Auslegerspitze und verbolzt dort das Hubseil. Fertig.

Schnellverschlüsse für die problemlose Montage.

Die Schnellverschlüsse für Ausleger und Gegenausleger vereinfachen die komplette Montage erheblich. Sogar in Schräglage lassen sich die Ausleger bzw. Gegenausleger leicht montieren.



Liebherr-Ballastzentrierung.

Sämtliche Steckverbindungen sind bereits vorinstalliert.



Schnellverschlüsse für den Ausleger und den Gegenausleger.



Mühevolle Hubseil-Einscherung.



Komplett vorinstallierte Kollis Laufkatze und Lasthaken.



Einfaches Verbolzen des Hubseils an der Auslegerspitze.

Montagegerechte Verladung.

Liebherr-Krane sind für die montagegerechte Verladung konstruiert. Die einzelnen Transporteinheiten sind: das komplette Fundament-Kreuz inklusive Zentralballast, der Grundturm inklusive Ballast, die komplette Drehbühne inklusive Turmspitze, der komplette Gegenausleger mit Hubwerkseinheit inklusive Gegenausleger-Ballast, der komplette Ausleger und Turmstücke. Für die containergerechte Verladung stehen wiederverwendbare Rahmen zur Verfügung, welche ein kostengünstiges Verladen von Turmstücken als Container gewährleisten.



4 Sicherheitsüberwachtes Klettern.

Die Kurzzeit-Klettereinrichtung von Liebherr ermöglicht besonders schnelles, einfaches und sicheres Klettern. Die Klettereinrichtung besteht aus dem Führungsstück (blau), der Hydraulikanlage (rot) und der Stütztraverse (grün). Das Führungsstück wird mit der Drehbühne verbolzt. Beim Kurzzeit-Klettern wird das gesamte Kranoberteil mit der Hydraulikpresse angehoben. Sämtliche Turmstücke werden mit dem eigenen Kranhaken von vorne eingeführt. Der Turmdrehkran wächst so - Turmstück für Turmstück.

Neu entwickelte Überwachungseinrichtung.

Mit der neu entwickelten Überwachungseinrichtung werden Bedienungsfehler erkannt und vermieden. Durch Endschalter werden die Positionen der Abstützeinrichtungen während des Klettorgangs überwacht.

Rasches Klettern.

Ganz einfach, rasch und problemlos erfolgt das Klettern. Klettertraverse auf das Turmstück aufsetzen, Presse ausfahren, Kranoberteil mit dem Stützsuh halten, Presse wieder einfahren und fertig ist der erste Kletterschritt. Für ein 2,5 m langes Turmstück ist nach zwei Kletterschritten der Platz für ein weiteres Turmstück geschaffen. Nun wird es ganz einfach eingeschoben und mit dem Turm verschraubt. Diese Kurzzeit-Klettereinrichtung kann auch mit wenigen Handgriffen und mit Hilfe des eigenen Lasthakens wieder abgenommen werden und steht somit für den Einsatz an einem anderen Kran wieder bereit.



Die Klettereinrichtung mit Führungsstück, Klettertraverse und Hydraulikanlage.



Die Klettertraverse (grün) wird auf das Turmstück aufgesetzt.



Die Kolbenstange der Presse (rot) fährt aus und drückt das komplette Kranoberteil nach oben.



Schnelles Anziehen und Lösen der Schrauben mit dem Hydraulikscharber.



Klettern im Gebäude.

Obendreherkrane von Liebherr sind prädestiniert für den Einsatz als Kletterkran im Gebäude. Bei rasch wachsenden Projekten können Liebherr-Turmdrehkrane in Aufzugsschächten bzw. kleinsten Nischen eingesetzt werden. Diese Krane wachsen so mit dem Bauwerk mit.

Das Turmsystem IC.

Speziell für enge Aufzugsschächte wurde das IC-Turmsystem Internal-Climbing entwickelt. Die Außenmaße reichen von nur 1,60 m x 1,60 m bis 1,90 m x 1,90 m und sind somit für kleinste Aufzugsschächte geeignet. Die gesamte Kletter-Hydraulik befindet sich platzsparend im Inneren des Turmstücks.



Hydraulikanlage im IC-Turm.

Verspannung des IC-Turms in einem Aufzugsschacht. Oberer Kletterrahmen des IC-Turms.



Nutzen im Überblick.

Modularer Aufbau

- Vielfältige Kombinationsmöglichkeiten der Baugruppen innerhalb der Kransysteme
- Identischer Turmaufbau
- Krankonfiguration nach Bedarf

Connect and Work

- Auslegerschnellverbindung LiConnect
- Schnellverbindungen für den Ausleger und Gegenausleger
- An- und abbolzbare Krankabine
- Bolzen griffbereit in Turm und Ausleger
- Schnelle und einfache Steckverbindungen an den Antrieben
- Selbstverspannende Gegengewichtsplatten
- Kompakte Montageeinheiten
- Komplett vorinstallierte Montagebaugruppen

Turmkombinationen

- Bewährtes Baukastensystem – Turmstücke vielseitig einsetzbar
- Unterwagen / Fundamentkreuze vielseitig einsetzbar
- Geschlossene dichtgeschweißte Profile
- Lange Lebensdauer
- Spielfreie Verbindungen durch die Schraub- bzw. Konusbolzenverbindungen

Top-Komfort

- Steuerstand vielfach verstellbar
- EMS mit Grundfunktion und Auslastungsanzeige
- Heizung mit Thermostat und Zeitschaltuhr
- Klimaanlage (Option)
- Wärme- und Schalldämmung
- Wärmeschutzverglasung
- 220 V Steckdose
- Scheibenwischwaschanlage

FR.tronic

- Sämtliche Antriebe sind über Frequenzrichter geregelt
- Stufenloses Heben, Senken und Fahren
- Neueste Steuerungstechnologie
- Einsatz mit 50 Hz oder 60 Hz bzw. 400 V oder 480 V

Litronic

- Überwacht, steuert und koordiniert alle wichtigen Funktionen des Krans
- 20% mehr Traglast auf Knopfdruck
- Elektronischer Baustein für LMB, ABB, AKS, MDA, DFÜ

Sicherheitsüberwachtes Klettern

- Neu entwickelte Überwachungseinrichtung
- GS geprüft

FU-Hubwerke

- 1-Gang-, 2-Gang-, 3-Gang-FU-Hubwerke
- 2-Strangbetrieb im gesamten Lastbereich
- Automatische Lastanpassung
- Liebherr-Motor
- Mikropositionierung der Last
- Hohe Sicherheitsfunktion: Erst nach Übernahme der Last durch die Bremse wird das Motormoment abgeschaltet
- Positioniermodus -> Reduzierung der Hubgeschwindigkeit auf 1/4
- Minimale Anlaufströme – geringer Stromverbrauch
- Stufenlose Geschwindigkeiten
- Hohe Senk- und Leerhaken-geschwindigkeiten

FU-Drehwerk

- Absolut stoß- und ruckfreies Drehen
- Integrierte Windlastregelung
- Automatische Lastpendeldämpfung
- Integrierte elektrische Windfreistellung
- Individuelles Schwenken - drei Betriebsarten

FU-Katzfahrwerk

- Kompakte Bauform
- Feinfühliges stufenloses Fahren
- Große Leistungsbereiche und hohe Katzfahrgeschwindigkeiten

Printed in Germany by Eberl LBC-659-11.08-12.d

Sämtliche Angaben erfolgen ohne Gewähr.

Änderungen vorbehalten.

Liebherr-Werk Biberach GmbH
Postfach 16 63, D-88396 Biberach an der Riss
☎ +49 (0)7351 41-0, Fax +49 (0)7351 41-22 25
www.liebherr.com, E-Mail: info.lbc@liebherr.com

Liebherr Industrias Metálicas, S.A.
Polígono Industrial Agustinos, Apartado 4096, E-31014 Pamplona
☎ +34 (0)948 29 70 00, Fax +34 (0)948 29 70 29
www.liebherr.com, E-Mail: info.lim@liebherr.com