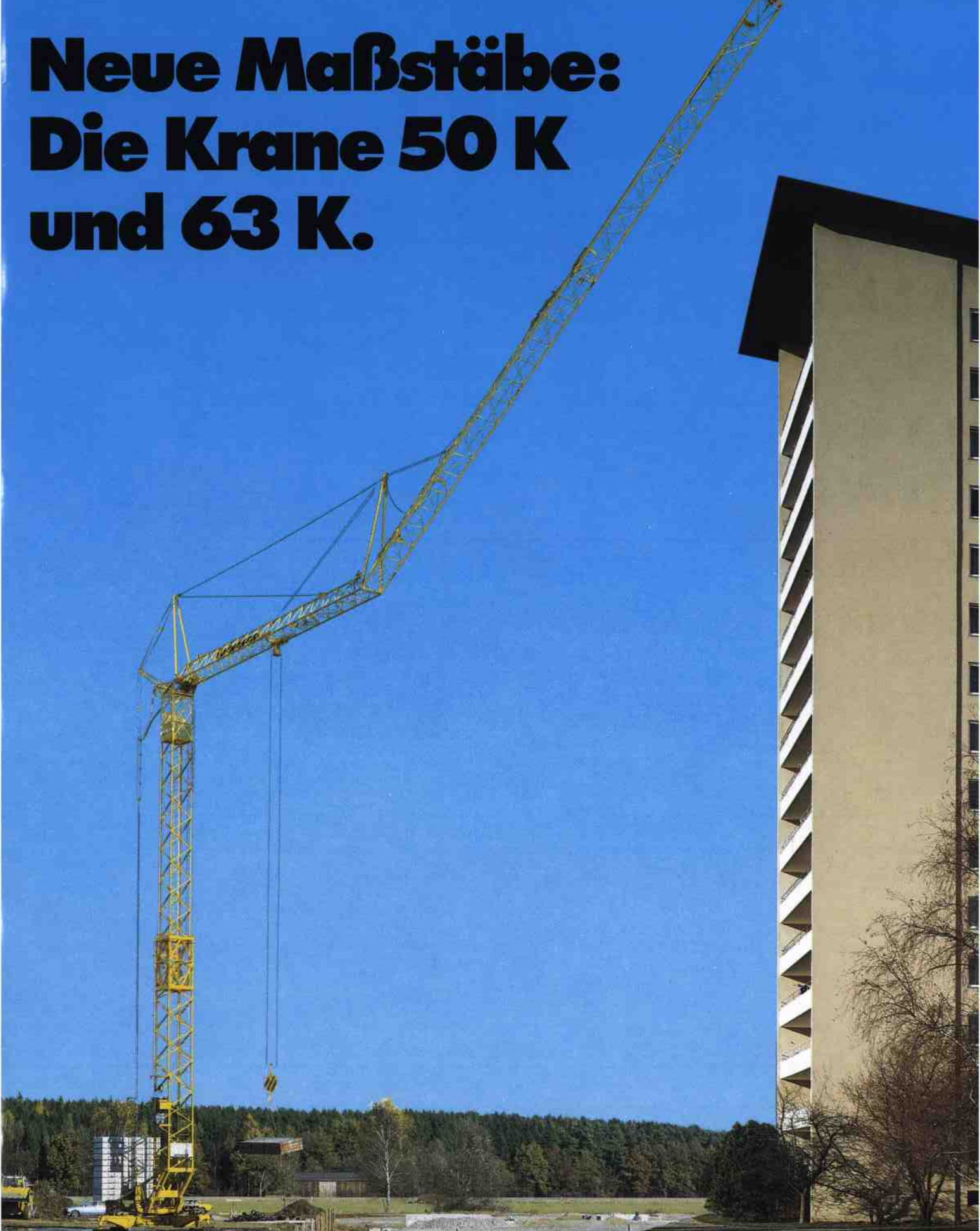
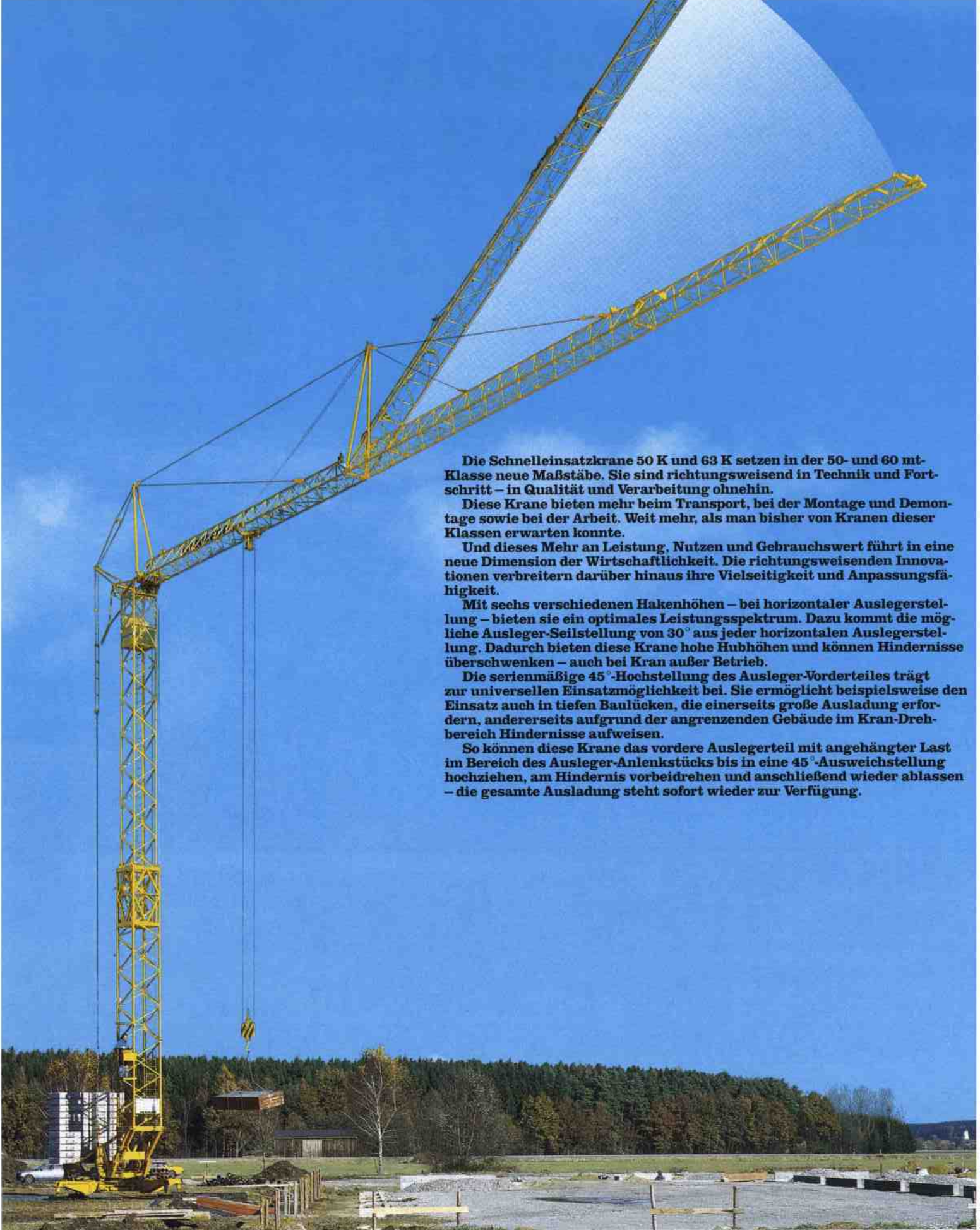


Neue Maßstäbe: Die Krane 50 K und 63 K.



LIEBHERR

So baut man Krane.



Die Schnelleinsatzkrane 50 K und 63 K setzen in der 50- und 60 mt-Klasse neue Maßstäbe. Sie sind richtungsweisend in Technik und Fortschritt – in Qualität und Verarbeitung ohnehin.

Diese Krane bieten mehr beim Transport, bei der Montage und Demontage sowie bei der Arbeit. Weit mehr, als man bisher von Kranen dieser Klassen erwarten konnte.

Und dieses Mehr an Leistung, Nutzen und Gebrauchswert führt in eine neue Dimension der Wirtschaftlichkeit. Die richtungsweisenden Innovationen verbreitern darüber hinaus ihre Vielseitigkeit und Anpassungsfähigkeit.

Mit sechs verschiedenen Hakenhöhen – bei horizontaler Auslegerstellung – bieten sie ein optimales Leistungsspektrum. Dazu kommt die mögliche Ausleger-Seilstellung von 30° aus jeder horizontalen Auslegerstellung. Dadurch bieten diese Krane hohe Hubhöhen und können Hindernisse überschwenken – auch bei Kran außer Betrieb.

Die serienmäßige 45°-Hochstellung des Ausleger-Vorderteiles trägt zur universellen Einsatzmöglichkeit bei. Sie ermöglicht beispielsweise den Einsatz auch in tiefen Baulücken, die einerseits große Ausladung erfordern, andererseits aufgrund der angrenzenden Gebäude im Kran-Drehbereich Hindernisse aufweisen.

So können diese Krane das vordere Auslegerteil mit angehängter Last im Bereich des Ausleger-Anlenkstücks bis in eine 45°-Ausweichstellung hochziehen, am Hindernis vorbeidrehen und anschließend wieder ablassen – die gesamte Ausladung steht sofort wieder zur Verfügung.

Maßstab: Der Gebrauchswert.

Trotz ihrer Größe können diese Krane als absolut komplette, aufstellfertige Einheit auf der Straße verfahren werden. Mit 23,1 m Grundhakenhöhe und der maximalen Auslegerlänge. Für den Transport als Anhänger ist lediglich eine zwillingsbereifte Lenk- und Hinterachse erforderlich. Die Lenkachse hat einen Einschlag von 90°. Und weil über die Zuggabel kein Kranteil hinausragt, ist auf der Straße wie auf der Baustelle beste Manövrierfähigkeit garantiert. So können diese Krane mit dem Lkw auch rückwärts in die Baustelle gedrückt werden.

Die bewährte Liebherr-typische Bauart – dichtgeschweißte, geschlossene Profile – hat neben den Vorteilen größerer Stabilität, höherer Steifigkeit und längerer Lebensdauer noch den des geringeren Konstruktionsgewichtes. So wird beispielsweise das Einfahren in die Baustelle erleichtert.

Diese Krane lassen sich auch als Sattelaufleger verfahren. Mit der Schnellläuferachse mit 80 km/h auf Autobahnen.



Transportvariante als Sattelaufleger. Nur in diesem Fall wird eine Tandem-Hinterachse benötigt. Als Anhänger genügt eine Einfachachse.



Maßstab: Der Transport.



Gesteuert vom Steuerpult aus lassen sich diese Krane während des Aufgleisens seitlich bis zu 375 mm versetzen.

An der Baustelle angekommen, ist lediglich das Stromzuführungskabel anzukoppeln – schon ist der 50 K oder der 63 K aufstellbereit. Wagenheber, Hebekissen, Holzunterlagen oder ähnliche Hilfsmittel sind zum Abachsen, Aufgleisen und Abspindeln nicht erforderlich. Dank ihrer ausgeklügelten und spielend einfach zu steuernden Aufstellkinematik heben sich diese Krane über die Transportachsen selbsttätig auf die Gleise – unabhängig von den jeweiligen Bodenverhältnissen.

Und: Mit einem Aushebemaß von 500 mm können sie sich sogar auf eine Rahmengleisanlage absetzen.

Hinzu kommt, daß diese Krane so konstruiert sind, daß sie sich während des Aufgleisvorganges seitlich bis zu 375 mm versetzen können. So ist es nicht unbedingt notwendig, daß sie mittig in die Gleisanlage gefahren werden – zeitraubende Rangierarbeiten entfallen.

Fazit: Sie sparen bereits bei Montagebeginn wertvolle Zeit und Kosten.



Richtungsweisend: Das Aufgleisen



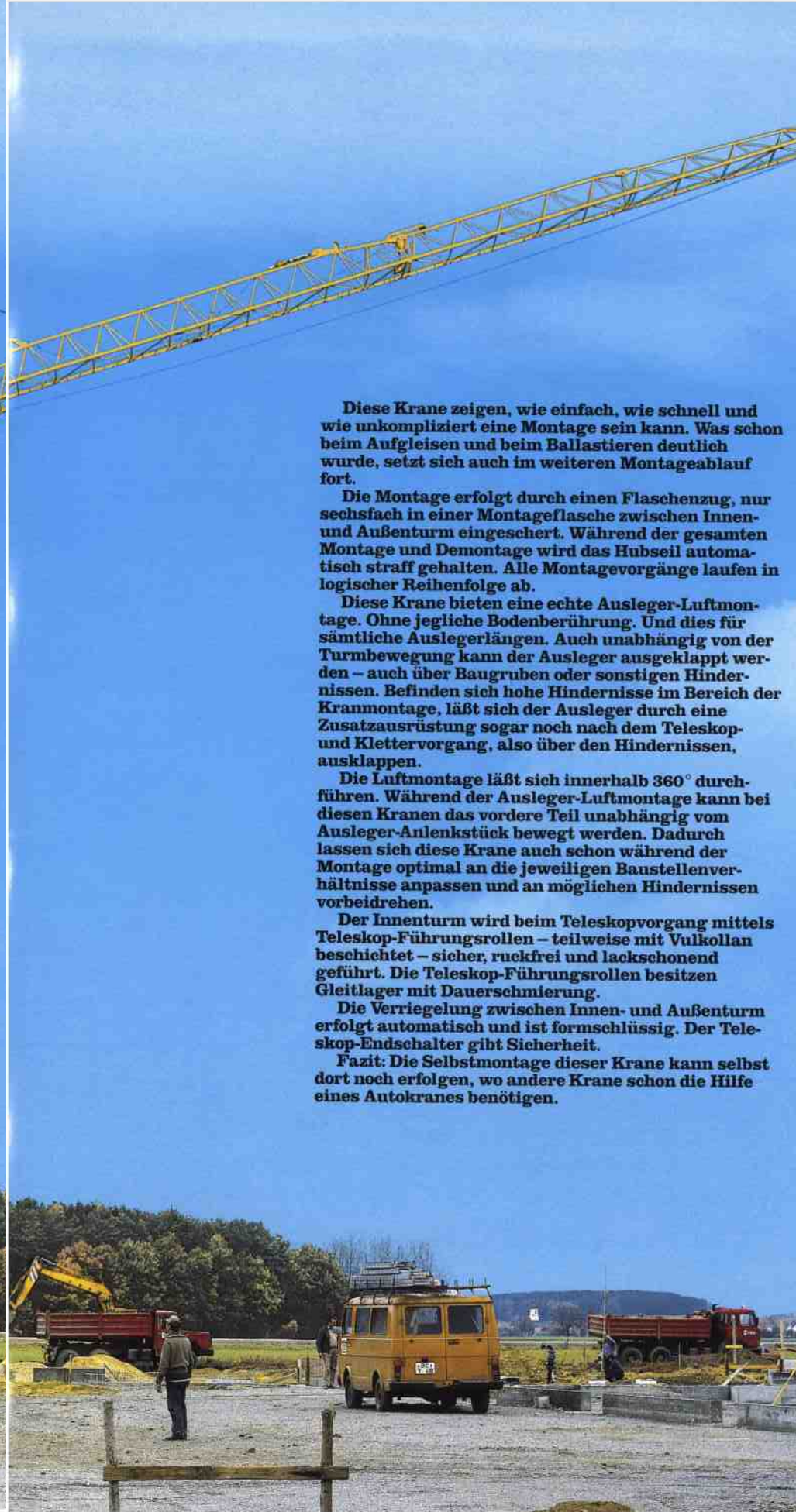
Äußerst einfach sind diese Krane zu ballastieren. Mit der Turmaufstellbewegung und einem speziellen Antrieb werden die Ballastplatten vom Lkw gehoben und auf die Drehbühne gesetzt. Allseitig kann der Ballast aufgenommen werden. Die Ballastiereinrichtung besitzt eine große Ausladung von 5 m und muß nicht extra montiert werden – sie ist immer einsatzfähig. In allen Aufstellsituationen kann auf diese Weise ballastiert werden. Beispielsweise auch an Hangbaustellen, wo der Lkw tiefer oder höher steht.

Mit dieser Ballastiereinrichtung kann der Kran die Transportachsen selbst verladen und auch beim Anbolzen helfen. Das Zugfahrzeug kann die Baustelle früher verlassen.

Fazit: Diese Krane sind merklich schneller, einfacher und sicherer zu ballastieren. Das spart Zeit und Geld.



Maßstab: Die Ballastierung.



Diese Krane zeigen, wie einfach, wie schnell und wie unkompliziert eine Montage sein kann. Was schon beim Aufgleisen und beim Ballastieren deutlich wurde, setzt sich auch im weiteren Montageablauf fort.

Die Montage erfolgt durch einen Flaschenzug, nur sechsfach in einer Montageflasche zwischen Innen- und Außenturm eingesichert. Während der gesamten Montage und Demontage wird das Hubseil automatisch straff gehalten. Alle Montagevorgänge laufen in logischer Reihenfolge ab.

Diese Krane bieten eine echte Ausleger-Luftmontage. Ohne jegliche Bodenberührung. Und dies für sämtliche Auslegerlängen. Auch unabhängig von der Turmbewegung kann der Ausleger ausgeklappt werden – auch über Baugruben oder sonstigen Hindernissen. Befinden sich hohe Hindernisse im Bereich der Kranmontage, läßt sich der Ausleger durch eine Zusatzausrüstung sogar noch nach dem Teleskop- und Klettervorgang, also über den Hindernissen, ausklappen.

Die Luftmontage läßt sich innerhalb 360° durchführen. Während der Ausleger-Luftmontage kann bei diesen Kranen das vordere Teil unabhängig vom Ausleger-Aulenstück bewegt werden. Dadurch lassen sich diese Krane auch schon während der Montage optimal an die jeweiligen Baustellenverhältnisse anpassen und an möglichen Hindernissen vorbeidrehen.

Der Innenturm wird beim Teleskopvorgang mittels Teleskop-Führungsrollen – teilweise mit Vulkollan beschichtet – sicher, ruckfrei und lackschonend geführt. Die Teleskop-Führungsrollen besitzen Gleitlager mit Dauerschmierung.

Die Verriegelung zwischen Innen- und Außenturm erfolgt automatisch und ist formschlüssig. Der Teleskop-Endschalter gibt Sicherheit.

Fazit: Die Selbstmontage dieser Krane kann selbst dort noch erfolgen, wo andere Krane schon die Hilfe eines Autokranes benötigen.



**Deutlicher Vorsprung:
Die gesamte Montage.**

In horizontaler Auslegerstellung bieten diese Krane sechs verschiedene Hakenhöhen. Sie können bei eingefahrener Hakenhöhe von 13,7 m auch unter Überlandleitungen oder anderen tief hängenden Hindernissen eingesetzt werden.

Der Klettervorgang für die einzelnen Hakenhöhen geschieht im Nu. In allen vier Richtungen des Unterwagens kann geklettert werden. Bei abgewinkeltem Ausleger können die Turmstücke mit der Laufkatze herangeholt und eingebaut werden. Der Vorgang erfolgt vom Boden aus. Der Ausleger berührt hierbei nicht den Boden.

Die Turmstücke können einzeln oder auch nacheinander eingebaut und in einem Zug austeleskopiert werden.



**Vorbildlich:
Die Kurzzeit-Klettereinrichtung.**



Die Turmstücke sind komplette Einheiten mit Leiter und Ruhepodest. Die gesamte Turmkonstruktion besteht aus dichtgeschweißten, geschlossenen Hohlprofilen (Vierkantrohre). Der Diagonalen-Anschluß befindet sich in Profilmitte. Das bringt den Schnittpunkt der Schwerlinien in die Mitte der Eckstiele, was zusätzliche Momente verhindert. Ein Konstruktionsprinzip, das deutlich niedrigeres Konstruktions- und Transportgewicht, weniger Ballast ermöglicht, sowie längere Lebensdauer und weniger Windangriffsflächen bietet.

Durch die Dichtschweißung wird jegliche Kondensbildung und damit fortschreitende Korrosion ausgeschlossen. Der Turm hat eine hohe Steifigkeit. Hohe Betriebsruhe, weniger Nickbewegungen und genaueres Arbeiten sind die Folge dieser Konstruktionsart. Die Turmstücke werden über kreuzweise angeordnete Bolzen miteinander verbunden.



Zum Einteleskopieren eines Turmstückes muß die Montageflasche einfach am letzten Turmstück befestigt werden. Für diesen Vorgang wird der eingefahrene Turm nur auf die Absetzvorrichtung abgesetzt.

Die Montageflasche ist nun mit einer Gewinde-Steckachse am untersten Turmstück befestigt. Nun kann austeleskopiert werden – der Kran ist danach mit neuer Hakenhöhe einsatzbereit.



Diese Krane haben einen Spreizholm-Unterswagen – eine dichtgeschweißte Profilkonstruktion. Er ist mit dem Unterswagenmittelstück über Konusbolzen spielfrei verbolzt. Die Spreizholm-Lagerungen besitzen Gleitlager mit Dauerschmierung. Zusätzliche Schmiernippel erlauben dazu eine Nachschmierung. Die Stützspindeln sind mit einem Trapez-Feingewinde ausgeführt. Dadurch kann der Kran einfach und leicht ins Lot gesetzt werden. Auch Setzungen des Untergrundes können so während des Kranbetriebes leicht und schnell ausgeglichen werden.



Der schienenfahrbare Kran ist serienmäßig kurvenfahrbar. Das erhöht den Gebrauchswert auch beim Einsatz auf einer kurvenlosen Schienenanlage, da bei Geradeausfahrt Ungenauigkeiten der Schienenspurweite durch die beweglichen Spreizholme ausgeglichen und die Laufräder geschont werden. Die Laufräder haben keinen Spurkranz. Spurführungsrollen übernehmen ihre Führung auf der Schiene.



Das Katzfahrwerk bietet zwei Geschwindigkeiten. Eine serienmäßige Vorabschaltung schaltet automatisch, kurz bevor die Laufkatze die maximale Ausladung erreicht, auf die niedrige Geschwindigkeit. Das verhindert, daß durch eine mögliche Unachtsamkeit des Kranführers die Laufkatze mit zu hohem Tempo an die Auslegerspitze gefahren wird und die Last zum Pendeln käme. Ein wirkungsvoller Beitrag für die Betriebssicherheit.



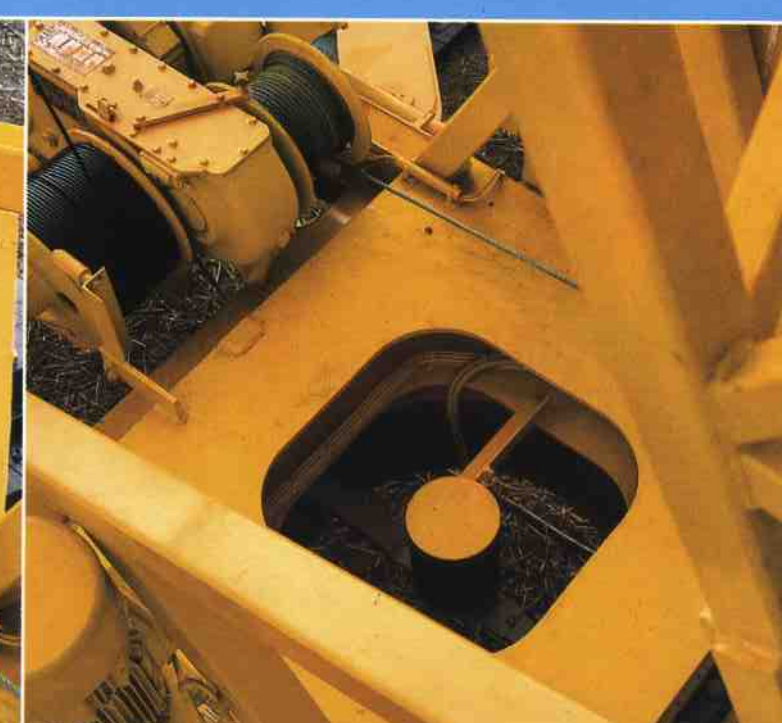
Die großen Auslegerlängen, die hohen Traglasten, die großflächigen Schalelemente und Fertigteile sowie die hohen Hakenhöhen stellen große Anforderungen an das Drehwerk. Deshalb besitzen diese Krane ein Drehwerk mit Schleifringläufermotor, Stirnrad-Planetenge triebe, Flüssigkeitskupplung, Scheibenbremse und eine Windlastregelung. Damit werden Lasten jeder Art und Größe präzise, punkt exakt und pendelfrei bewegt – ob großflächig oder klein, leicht oder schwer, ob mit dem Wind oder gegen den Wind oder bei Windstille. Unabhängig von der Auslegerlänge, bei kurzen oder langen Drehwegen.



Die Krane besitzen eine Umscher-Automatik: Ohne jede fremde Hilfe, ohne manuelles Eingreifen wird vom Steuerpult aus automatisch von Zwei- auf Vierstrangbetrieb umgeschert. Und wieder zurück. So steht immer die wirtschaftlichste Hubkraft und Hubgeschwindigkeit zur Verfügung. Das erhöht die Arbeitsleistung. Die Laufkatze besitzt Seitenführungs- und Zellamid-Tragrollen. Dadurch verfährt sie ruhig und ruckfrei.



Diese Krane haben ein Zweitrommel-Windwerk, mit dreifach polumschaltbarem Hubmotor, der neben der üblichen Belüftung durch das Lüfterrad serienmäßig mit einer Fremdbelüftung ausgerüstet ist. Diese Fremdbelüftung und der Motorvollschutz schützen vor Betriebsausfällen. Die Umschaltung von der Hub- zur Montagetrommel erfolgt schnell über einen leicht zugänglichen Mitnehmerbolzen. Die Hubtrommel ist mit einer Rutschkupplung ausgerüstet, die das Hubseil bei der Montage und Demontage der Krane automatisch spannt.



Zwischen Unterswagen und Drehbühne befindet sich serienmäßig ein Stromabnehmer. Der Vorteil: Die Krane lassen sich in beide Richtungen unbegrenzt und ohne Einschränkung drehen. Auf Wunsch kann der Steuerkabelanschluß auch am Unterswagen angebracht werden.

Maßstab: Die Leistung.



Maßstab: Die Bedienung.

Die Krane können vom unteren Führerstand, vom Führerhaus oder von einem anderen Standort aus bedient werden.

Der große Turmquerschnitt ermöglicht ein geräumiges Führerhaus. Wir meinen: Die beste Krantechnik hat wenig Sinn, wenn der Kran schwer zu steuern ist. Deshalb haben wir es dem Kranführer leicht gemacht: Die Vollsichtkabine bietet einen bequemen Arbeitsplatz mit einer Rundum-Sicherheitsverglasung mit ausstellbarem Fenster, einer Warm- und Kaltluftanlage und einem verstellbaren Steuersessel mit zweigeteiltem Steuerpult. Auf Wunsch auch eine Scheibenwischer-Waschanlage.

Fazit: Das Führerhaus bietet ergonomisch durchdachten Komfort – es ermöglicht ermüdungsfreies, sicheres Arbeiten.

Printed in W.-Germany by BV LBC 0325-A-01/90.

Änderungen vorbehalten.

Nehmen Sie Kontakt auf mit

LIEBHERR-WERK BIBERACH GMBH · Postfach 1663 · D-7950 Biberach an der Riß 1

Telefon (07351) 41-0 · Telex 71 802 · Telekopierer (07351) 4 12 25