

# LIEBHERR

# Autogrù LTM 11200-9.1 Massime portate utilizzabili ovunque



L'autogrù LTM 11200-9.1 con le sue 1200 tonnellate di portata è la più potente autogrù telescopica sul mercato e dispone del braccio telescopico più lungo al mondo. Considerevoli incrementi di portata sono raggiunti grazie all'utilizzo braccio tirantato Y. Tempi di allestimento brevi, una straordinaria manovrabilità uniti ad un comfort totale e dispositivi di sicurezza all'avanguardia distinguono la LTM 11200-9.1.

- Braccio telescopico 100 m e 22 m di prolunghe tralicciate del braccio telescopico (10 m + 6 m + 6 m)
- Portata 65 t con 100 m di braccio telescopico tirantato totalmente sfilato
- Falcone volata variabile 126 m
- Falcone fisso 60,5 m, regolazione idraulica opzionale
- Allestimento veloce e confortevole anche in spazi angusti
- Ideale per montaggi negli impianti industriali, eolici e nell'ambito delle infrastrutture
- · Sterzatura attiva degli assi posteriori in base alla velocità; tutti gli assi sterzanti
- Sistema di trasporto intelligente



Molte possibilità di utilizzo grazie a elevate prestazioni e sistemi braccio variabili







# Portate notevoli grazie a raggio di lavoro ampio con falcone a volata variabile





# Ottima per l'installazione di impianti eolici

#### Braccio telescopico 100 m + braccio tirantato Y

Altezza rotore	Portata max. con raggio di lavoro	Altezza gancio	Sistema
80 m	84 t x 16 m	92 m	T7Y

#### Braccio telescopico 100 m + braccio tirantato Y + falcone fisso

Altezza rotore	Portata max. con raggio di lavoro	Altezza gancio	Sistema	
80 m	94 t x 20 m	89 m	T7YVENZF	
100 m	76 t x 16 m	107 m	T7YVEV2NZF	
105 m	65 t x 16 m	114 m	T7YVEV3V2NZF	

### Braccio telescopico 52 m + braccio tirantato Y + falcone variabile

				// <i>R</i> /
Altezza rotore	Portata max. con raggio di lavoro	Altezza gancio	Sistema	
80 m	141 t x 18 m	90 m	T3YVEN	
100 m	97 t x 22 m	112 m	T3YV2VEN	
105 m	83 t x 24 m	117 m	T3YV2VEN	
120 m	58 t x 32 m	128 m	T3YV2VEN	
130 m	38 t x 36 m	138 m	T3YV2VEN	
140 m	26,1 t x 44 m	148 m	T3YV2VEN	
150 m	15,8 t x 50 m	158 m	T3YV2VEN	





# Sistema di trasporto intelligente

Il carro, torretta, cilindri di sollevamento e tutte e quattro le travi stabilizzatrici si muovono su strada.

Ulteriore diminuzione di peso in assetto stradale si può ottenere smontando equipaggiamenti.

	Assi 1-2	Assi 3-9	Peso complessivo
Macchina senza braccio telescopico	12 t	12 t	108 t
Macchina senza braccio telescopico e senza argani	< 10 t	< 12 t	< 100 t
Macchina senza braccio telescopico, senza argani e senza travi stabilizzatori	< 9 t	< 9 t	< 76 t

Il braccio telescopico viene trasportato separatamente su carro ribassato. Sono possibili numerose varianti.

# Concetto variabile per trasporto braccio (esempi)



Base braccio + sezione telescopica 1



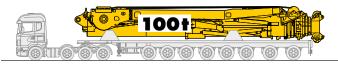
Braccio telescopico 52 m



Braccio telescopico 52 m + braccio tirantato Y



Braccio telescopico 100 m



Braccio telescopico 100 m + braccio tirantato Y Indicazioni del peso senza dispositivo automontaggio braccio







# Spostamento flessibile in cantiere

L'autogrù LTM 11200-9.1 può muoversi in cantiere con la maggior parte del suo equipaggiamento montato.

- Tempi di allestimento ridotti
- Spostamenti entro i 3 m di larghezza
- Spostamenti sicuri grazie al baricentro basso
- Montaggio braccio fuori cantiere nel caso di spazi limitati



# Montaggio braccio semplice e veloce





# Logistica di trasporto intelligente

Per molte gru per carichi pesanti sono sufficienti poche unità di trasporto per raggiungere il luogo in cui devono essere impiegate. Per il montaggio di un impianto eolico con altezza della navicella a 80 m e pesi singoli fino a 80 t sono necessarie ad esempio solo quattro unità di trasporto:

Carro LTM 11200-9.1 - viaggia da solo



Trasporto per il braccio telescopico T7 – 100 m

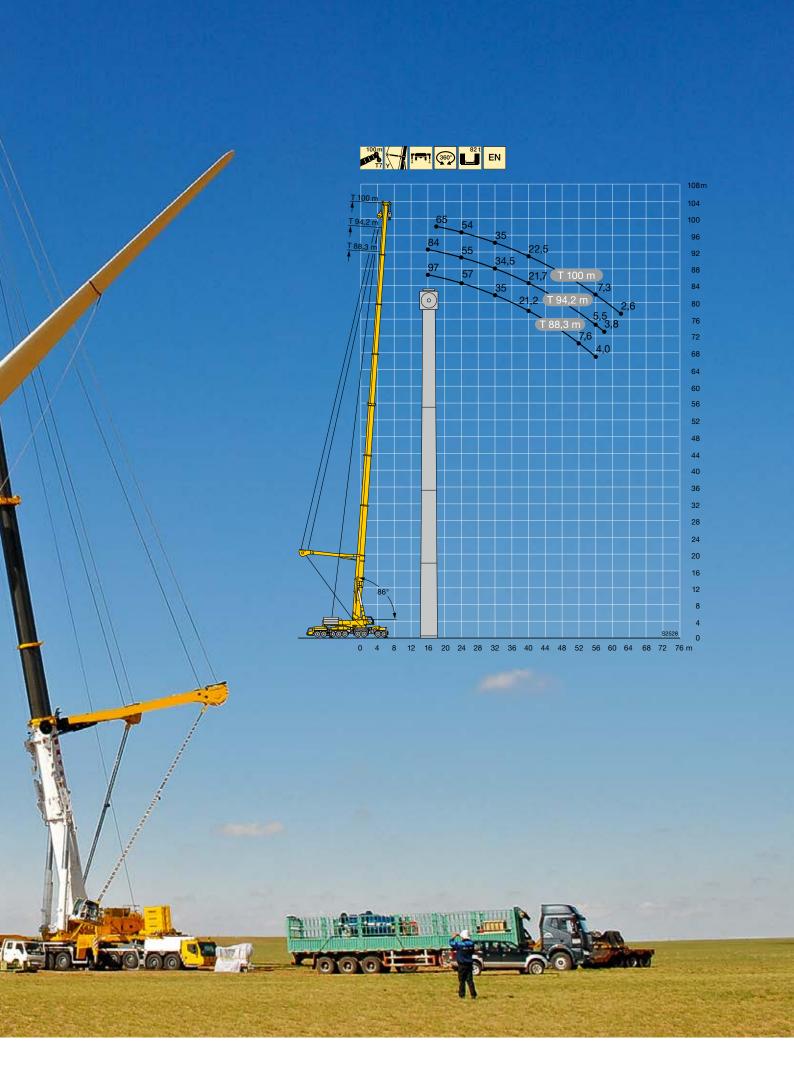


Trasporto per il braccio tirantato Y e zavorra 30 t



Trasporto zavorra 52 t incluso piastra base





# Contrappesi

Il concetto di zavorra sviluppato da Liebherr per la LTM 11200-9.1 offre numerosi vantaggi per l'utilizzatore della gru.

• Dimensioni e pesi delle piastre zavorra sono adatti al trasporto su carro ribassato

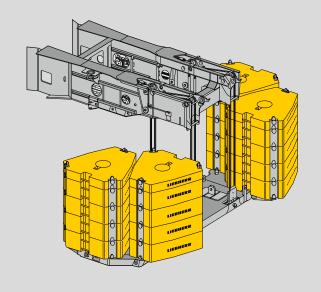
• Montaggio completo delle zavorre senza l'aiuto di una gru ausiliaria

• Numerosi vantaggi grazie alla compatibilità dei pesi zavorre con quelli di altre gru Liebherr di grandi dimensioni

• Zavorramento confortevole e sicuro grazie a terminale multifunzionale Bluetooth BTT



22 t Piastra base 16 piastre uguali da 10 t 160 t 4 piastre uguali da 5 t 20 t Zavorra completa 202 t





Fissaggio semplice delle piastre base con dispositivo di zavorramento

Automontaggio argano 2

# Tecnica moderna per carro e trazione











### Sospensione assi idropneumatica **Niveaumatik**

- Cilindri di sospensione che non necessitano di manutenzione
- Grandi dimensioni per una portata maggiore degli assi
- Escursione sospensioni +175/-125 mm
- Notevole stabilità laterale in curva
- Possibilità di selezionare diversi programmi di guida

# Freni a disco ad aria compressa

- Capacità elevata e dosatura migliore dell'impianto frenante
- Migliore stabilità laterale
- Nessuna riduzione della capacità frenante anche nel caso di elevate temperature dei freni (Fading)
- Maggiore durata nel tempo
- Tempi rapidi per cambio pastiglie freni
- Pastiglie freni a consumo ridotto

### Intarder e freno a correnti parassite Telma di serie

- Usura ridotta, sistema che non necessita di manutenzione
- Sicurezza elevata grazie all'attivazione in millesimi di secondo
- Riduzione dei costi di utilizzo
- Guida confortevole grazie al freno elettromagnetico
- Sistema frenante che rispetta l'ambiente, senza emissioni e polveri sottili

#### Motore carro

- Potente motore turbo-diesel 8 cilindri, 500 kW/680 CV, coppia max. 3.000 Nm
- Cambio automatico ZF AS-TRONIC, 12 marce con convertitore di coppia e Intarder direttamente sul cambio che offrono elevate prestazioni e ottimo comfort
- Assi 1, 2, 4 e 5 traenti

#### Motore torretta

- Motore turbo-diesel 6 cilindrir Liebherr, 270 kW/367 CV, coppia max. 1.720 Nm
- Consumo carburante ridotto grazie alla gestione elettronica del motore

# Concetto di sterzo variabile

### Sterzatura attiva degli assi posteriori

- Sterzatura elettroidraulica degli assi posteriori in base alla velocità e all'angolo di sterzatura degli assi anteriori
- Significativa riduzione dell'usura degli pneumatici
- Miglioramento della manovrabilità
- Andatura stabile
- Tutti 9 gli assi sterzanti, non è necessario sollevare gli assi centrali per la sterzatura a granchio

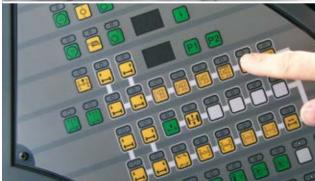
### Elevati standard di sicurezza

- Cilindro centrale per raddrizzamento automatico degli assi posteriori in caso di malfunzionamento del sistema
- Due circuiti idraulici indipendenti con pompa idraulica
- Due sistemi di comando indipendenti



## 5 programmi di sterzo

- Selezione del programma grazie all'utilizzo di un tasto
- Chiara disposizione del pannello di controllo e degli indicatori
- Programmi di sterzatura possono essere inseriti durante la marcia
- Sterzatura a granchio gestibile comodamente dal volante



P1 Sterzo su strada

P2 Sterzo integrale

P3 Sterzatura a granchio



P4 Sterzatura con raggio d'ingombro posteriore ridotto

P5 Sterzo assi posteriori indipendente

# Comfort e funzionalità

La cabina di guida moderna e la cabina gru reclinabile offrono una posizione di lavoro confortevole e funzionale. Il pannello di controllo e gli indicatori sono sistemati secondo un punto di vista ergonomico. In questo modo viene garantito un lavoro in totale sicurezza e privo di affaticamento.

## La cabina guida

- Resistente alla corrosione
- Vetratura frontale e laterale di sicurezza
- Vetri azzurrati
- Specchietti retrovisori esterni riscaldati e orientabili elettricamente
- Sedile di guida a sospensione pneumatica con supporto lombare
- Riscaldamento addizionale indipendente dal motore, aria condizionata

#### La cabina torretta

- Sistema di riscaldamento e aerazione ottimizzati, regolazione automatica della temperatura, riscaldamento addizionale indipendente dal motore, aria condizionata
- Campo visivo ottimale grazie alla ampia vetratura
- Sedile guida con supporto lombare, regolabile in varie posizioni
- Reclinabile di 20°
- La cabina è abbassabile idraulicamente per facilitare la salita











# Piazzamento della gru veloce, pratico e sicuro

- Pannello di controllo mobile BTT Bluetooth Terminal
- Indicatori di inclinazione elettronici
- Livellamento completamente automatico dell'autogrù tramite l'utilizzo di un solo pulsante
- Indicatore elettronico carico stabilizzatori
- Start/Stop del motore e regolazione del numero di giri
- 4 fari per illuminare il campo di stabilizzazione
- Escursione dei cilindri di stabilizzazione di 750 mm
- Sistema stabilizzatori a doppia trave, ripiegabili

# Allestimento della gru veloce e sicuro

La stabilizzazione, il braccio e il montaggio delle zavorre, l'allestimento dell'equipaggiamento addizionale si svolgono in sicurezza, velocemente e in totale comfort. Per la sicurezza del personale sono previsti scale d'ascesa, maniglie e parapetti.

Per il controllo di argani e del sistema Y durante la fase di lavoro, sono installate delle telecamere che visualizzano la situazione direttamente su dei monitor in cabina torretta. A completare il tutto una telecamera posizionata sul retro del carro per una retromarcia sicura e confortevole.









# Gestione comandi intelligente

### Sistema LICCON per utilizzo gru funzionale e sicuro

I software e gli hardware dei comandi delle autogrù sono progettati da Liebherr. Il cuore si trova nel sistema computerizzato LICCON.

- Limitatore di carico integrato LMB
- Componenti principali fabbricati da Liebherr
- Disponibilità garantita delle parti di ricambio
- Ottimi risultati in tutti i paesi del mondo indipendentemente dalle condizioni climatiche
- Facilità di utilizzo

### Tecnica bus dati

Le autogrù Liebherr sono completamente gestite da un sistema bus dati. Tutte le importanti componenti elettriche e elettroniche sono fornite di microprocessori e comunicano tra di loro su reti bus dati propri. Per le numerose esigenze che nascono durante l'utilizzo di un'autogrù, Liebherr ha sviluppato un proprio sistema bus. La tecnica bus dati aumenta l'affidabilità, il comfort e la sicurezza nell'utilizzo dell'autogrù e della torretta:

- Notevole affidabilità grazie al numero ridotto di cavi e contatti
- Autodiagnosi costante dei "sensori intelligenti"
- Numerose possibilità di diagnosi, riconoscimento veloce dell'errore



## **Terminal Bluetooth BTT**

Per telecomandare a distanza alcune funzioni della gru, come per es. la stabilizzazione, il montaggio del braccio e lo zavorramento

- Visuale libera e vicinanza al luogo del montaggio
- Comfort elevato e ottime prestazioni

# Il programma di lavoro LICCON

- Il programma di lavoro LICCON è un software per pianificare, simulare e documentare l'impiego della gru su monitor
- Rappresentazione di tutte le tabelle di portata relative alla gru
- Ricerca automatica della gru più adatta con richiesta delle condizioni di carico, raggio di lavoro e altezza sollevamento
- Simulazione degli impieghi della gru con disegni bidimensionali e indicatore carico stabilizzatori



# LTM 11200-9.1



pn-178-00-i07-2017

Le immagini illustrano equipaggiamenti addizionali che non sono di serie. Con riserva di modifiche