

# Pale gommamate

# L 524 - L 542

Carichi di ribaltamento: 7.500 kg – 10.200 kg



**Nuova  
generazione**

# LIEBHERR

## L 524

Carico di ribaltamento alla  
massima articolazione: 7.500 kg  
Capacità benna: 2,1 m<sup>3</sup>  
Peso operativo: 10.400 kg  
Potenza motore netta: 90 kW

## L 528

Carico di ribaltamento alla  
massima articolazione: 8.500 kg  
Capacità benna: 2,3 m<sup>3</sup>  
Peso operativo: 10.900 kg  
Potenza motore netta: 100 kW

## L 538

Carico di ribaltamento alla  
massima articolazione: 9.500 kg  
Capacità benna: 2,6 m<sup>3</sup>  
Peso operativo: 12.800 kg  
Potenza motore netta: 115 kW

## L 542

Carico di ribaltamento alla  
massima articolazione: 10,200 kg  
Capacità benna: 2,8 m<sup>3</sup>  
Peso operativo: 13,400 kg  
Potenza motore netta: 120 kW



## Economicità

Rispetto alla trasmissione tradizionale, la trasmissione idrostatica con Liebherr-Power-Efficiency consente un risparmio di carburante fino al 25%. Ciò garantisce ridotti costi d'esercizio e un minor impatto ambientale.

## Prestazioni

L'utilizzo della trasmissione idrostatica consente una collocazione ottimale del motore diesel: in questa classe di pale gommata il motore diesel è montato trasversalmente nella parte posteriore della macchina. Rispetto alle pale gommata tradizionali il peso operativo è considerevolmente inferiore, il carico di ribaltamento superiore e le prestazioni per la movimentazione di materiale maggiori.

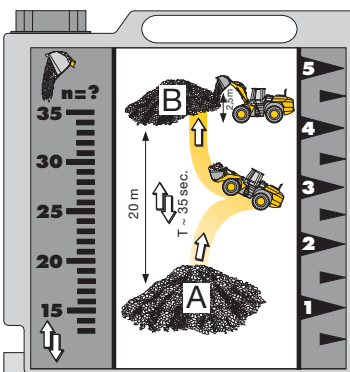
## Affidabilità

Tutti i materiali, sottoposti a intensi test di durata prolungata, soddisfano l'alto standard qualitativo Liebherr, anche in condizioni operative durissime. Questo sofisticato concetto e una qualità comprovata fanno delle pale gommata Liebherr un modello di riferimento in fatto di affidabilità.

## Comfort

Comfort complessivo ineguagliabile grazie al modernissimo design ergonomico della cabina, alla trasmissione Liebherr a variazione continua senza interruzione della forza di trazione, alla distribuzione particolare dei pesi nonché all'accessibilità ottimale di manutenzione.

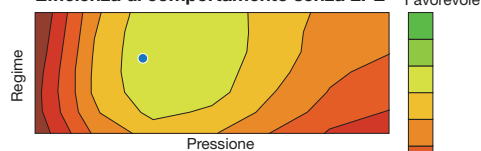




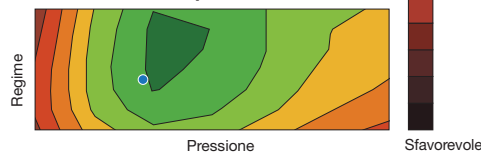
### Minore consumo di carburante

- Una media di 5 litri in meno di consumo di carburante per ora effettiva di lavoro significa fino ad un risparmio di carburante e dei costi del 25 %.
- Il Normtest Liebherr è la prova dell'efficienza economica delle pale gommaste Liebherr.

### Efficienza di comportamento senza LPE



### Efficienza di comportamento con LPE



• Punto di servizio

Favorevole

Sfavorevole

# Economicità

Rispetto alla trasmissione tradizionale, la trasmissione idrostatica con Liebherr-Power-Efficiency delle pale gommatae Liebherr consente un risparmio di carburante fino al 25%. Ciò garantisce ridotti costi d'esercizio e un minor impatto ambientale.

## Bassi costi di esercizio

### Costi ridotti con elevate prestazioni di movimentazione

Le pale gommatae Liebherr sono imbattibili nell'economia d'esercizio. I seguenti fattori sono decisivi in tal senso:

- Ridotto consumo di carburante grazie ad elevate prestazioni con un basso peso operativo. Il concetto complessivo delle pale gommatae Liebherr consente di consumare in media 5 litri in meno per ora d'esercizio effettivo rispetto alle pale gommatae tradizionali nelle stesse condizioni di lavoro. Grazie al nuovo sistema LPE (Liebherr-Power-Efficiency) le pale gommatae L 524 – L 542 della generazione IIIB consumano fino all'8% in meno di carburante rispetto a quelle della generazione precedente.
- Grazie all'azione idraulica frenante della trasmissione, l'usura dei freni è pressochè nulla e di conseguenza non si rendono necessarie riparazioni di freni dovuti ad usura.
- Minora usura degli pneumatici grazie alla regolazione a variazione continua della forza di trazione. A seconda delle condizioni d'impiego può risultare una riduzione dell'usura fino al 25%.

## Efficiente protezione ambientale

### Economizzazione delle risorse

Un ridotto consumo di carburante significa una minore produzione di gas di scarico e di conseguenza un'economizzazione attiva delle risorse.

1 litro di diesel produce in seguito a combustione fino a 3 kg di CO<sub>2</sub>. 5 litri in meno di carburante per ora d'esercizio per 1.000 ore di esercizio significa fino a 15.000 kg di CO<sub>2</sub> in meno: le pale gommatae Liebherr rendono possibili bassi costi d'esercizio e una protezione ambientale attiva.

### Basse emissioni sonore

Il concetto innovativo di trasmissione consente anche una netta riduzione delle emissioni sonore. Le pale gommatae Liebherr sono silenziosissime!

### Liebherr-Power-Efficiency (LPE)

- Il nuovo sistema LPE ottimizza l'interazione dei componenti della trasmissione e con ciò la posizione dei punti di servizio nella mappatura in considerazione del grado di efficienza.
- L'utilizzo del sistema LPE permette di diminuire i consumi di ben l'8%.



### Minore usura degli pneumatici

- La forza di trazione può essere regolata in modo continuo. Ciò significa che le ruote non girano a vuoto e pertanto l'usura degli pneumatici viene ridotta fino al 25%.

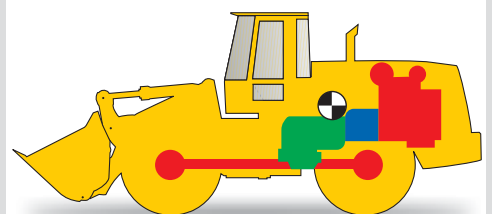
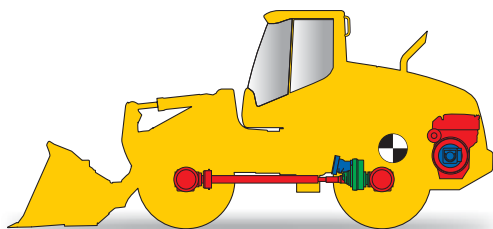
### Minore usura dei freni

- Anche nelle condizioni d'impiego più gravose, la trazione Liebherr continua a frenare idraulicamente. Il freno di servizio meccanico funge solo da supporto ed è pertanto praticamente non soggetto ad usura.



#### Trasmissione Liebherr

- Ottima distribuzione dei pesi: l'utilizzo della trasmissione Liebherr consente la collocazione trasversale del motore Diesel.
- Il motore Diesel, incluse le pompe a portata variabile, funge da contrappeso, permettendo di raggiungere un maggiore carico di ribaltamento con un basso peso operativo.
- Ottime condizioni di visibilità da tutti i lati grazie alla costruzione compatta.



# Prestazioni

L'utilizzo della trasmissione Liebherr consente una collocazione ottimale del motore Diesel. In questa classe di pale gommata il motore diesel è montato trasversalmente nella parte posteriore della macchina. Rispetto alle pale gommata tradizionali il peso operativo è considerevolmente inferiore, il carico di ribaltamento superiore e le prestazioni per la movimentazione di materiale maggiori.

## Maggiori prestazioni con gran facilità

### Maggiore produttività

Il binomio trasmissione Liebherr e collocazione ottimale del motore Diesel permette d'avere un elevato carico di ribaltamento con un peso operativo minimo. Potendo rinunciare ad una zavorra inutile, si raggiunge un considerevole aumento della produttività.

## Avanzatissima trasmissione Liebherr

### Tecnologia innovativa

La forza di trazione e la velocità s'adattano automaticamente alle diverse condizioni di lavoro senza che l'operatore debba fare nulla. Un'inversione del cambio non è necessaria: la direzione di marcia viene effettuata a comando idraulico.

## Vantaggi dati dalla loro flessibilità

### Impiego universale

In alternativa al cinematismo Z standard è possibile avere, senza nessun costo aggiuntivo, il cinematismo parallelo. I punti di forza del cinematismo parallelo sono la guida parallela e l'elevato momento torcente nella zona superiore di sollevamento, che permettono di utilizzare attrezzature di lavoro di grandi dimensioni e di un certo peso e di poter trasportare materiali pesanti. Con il cinematismo parallelo Liebherr offre una soluzione unitaria sulla gamma completa di pale gommata "tutto-fare" per tutte le applicazioni industriali. Grazie alla loro costruzione compatta, le pale gommata Liebherr possono essere manovrate in modo rapido ed efficiente - il miglior presupposto per ottenere un'elevata movimentazione del materiale.

### Potenti „tutto-fare“ per l'industria

Le nuove pale gommata „tutto-fare“ della generazione IIIB sono state concepite specificamente per le applicazioni industriali: sono state migliorate le loro prestazioni e la loro stabilità per una sempre maggiore produttività ed efficienza. Sono stati inoltre aumentati sia la potenza del motore che il carico di ribaltamento. La struttura d'acciaio è stata ulteriormente rinforzata e le prestazioni dell'idraulica di lavoro aumentate. Grazie alla combinazione di queste due caratteristiche con la grande varietà di attrezzature di lavoro disponibili, le pale gommata L 524 - L 542 sono la soluzione perfetta per ogni impiego industriale.

### Trasmissione tradizionale

- Il motore Diesel è montato in lunghezza: il baricentro si trova al centro della macchina.
- Per raggiungere un elevato carico di ribaltamento e una buona stabilità è necessaria una zavorra supplementare.
- Ne risultano un peso operativo elevato e una cattiva visibilità.



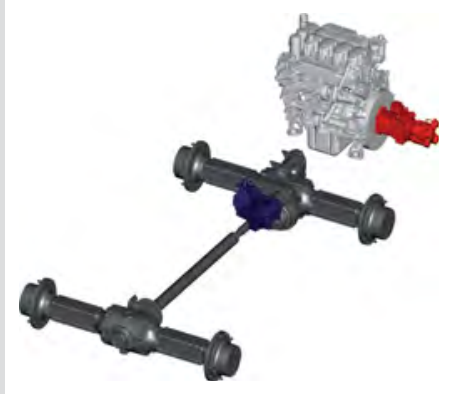
### Impiego universale

- Grazie alla possibilità di scegliere fra cinematismo parallelo e cinematismo Z, è sempre possibile avere la macchina adeguata per l'impiego specifico richiesto dal cliente: cinematismo parallelo per l'impiego industriale, cinematismo Z per la movimentazione convenzionale di materiali.



#### Trasmissione Liebherr

- La trasmissione Liebherr regola in modo continuo mediante due motori ad olio l'accelerazione da zero alla velocità massima, in avanzamento ed in retromarcia, attraverso la trasmissione senza invertitore.





# Affidabilità

Tutti i materiali utilizzati hanno dimostrato in test intensivi di lunga durata di soddisfare l'elevato standard qualitativo Liebherr, anche in condizioni operative durissime. Il già maturo concetto di trasmissione idrostatica e una qualità comprovata fanno delle pale gommate Liebherr il punto di riferimento per quanto riguarda l'affidabilità.

## L'affidabilità della trasmissione Liebherr

### Meno componenti

La trasmissione Liebherr, che agisce anche da freno idraulico autobloccante, fa sì che i dischi in bagno d'olio supplementari siano praticamente esenti da usura. Non è necessario un invertitore poiché il cambio della direzione di marcia viene gestito idraulicamente – e ciò riduce al minimo il numero di pezzi soggetti ad usura.

## Raffreddamento in funzione dell'esigenza

### Soluzione intelligente

La ventola viene azionata indipendentemente dal motore Diesel e provvede a raffreddare soltanto nella misura effettivamente necessaria. I sensori termici assicurano una regolazione affidabile. In caso di surriscaldamento la pala gommatata passa automaticamente alla prima marcia. Il basso assorbimento di potenza protegge il motore Diesel dal sovraccarico. Contemporaneamente il ventilatore regola il numero di giri massimo e agisce inoltre contro il surriscaldamento del motore.

## Componenti nella qualità del produttore

### Tutto dalla stessa fonte

Importanti elementi costruttivi come i cilindri idraulici e l'elettronica vengono prodotti direttamente da Liebherr per garantire al cliente una qualità impeccabile. Tutti i componenti di produzione Liebherr sono sinonimo di massima affidabilità ed elevate prestazioni.

### Tecnologia motore ottimizzata

La nuova generazione dei motori Diesel, oltre ad essere stata adattata alle nuove richieste d'impatto ambientale, è stata ottimizzata in più aspetti. Oltre alla tecnologia common rail, un filtro antiparticolato provvede, con il catalizzatore di ossidazione, alla riduzione delle emissioni nocive. Queste possono essere bruciate attraverso la rigenerazione attiva, nella maggior parte delle applicazioni, mentre si lavora. In questo modo si può continuare a lavorare senza interruzioni.

### Sistema di raffreddamento

- L'impianto di raffreddamento è installato fra il motore diesel e la cabina nella parte posteriore della macchina. L'aria di raffreddamento viene aspirata direttamente dietro la cabina ed espulsa posteriormente verso l'alto. Il regime della ventola dipende dalle prestazioni di raffreddamento. Dei sensori termici provvedono ad assicurare il regime ottimale della ventola.
- In opzione è disponibile anche una trasmissione della ventola reversibile.



### Motore Diesel Liebherr

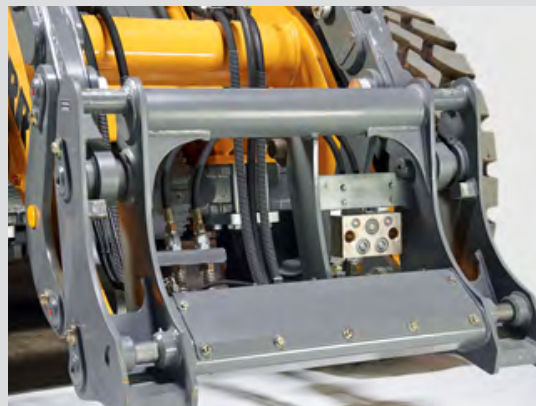
- La tecnologia common rail riduce le emissioni nocive e ottimizza il processo di rigenerazione.
- Grazie al filtro antiparticolato con catalizzatore vengono ridotte ulteriormente le emissioni nocive. La rigenerazione attiva garantisce un processo di lavoro senza interruzioni.
- Il Liebherr-Power-Efficiency (LPE) agisce proattivamente nella gestione del motore aumentando l'efficienza della macchina



#### Leva di comando Liebherr

• La leva di comando Liebherr consente di comandare tutti i movimenti di marcia e di lavoro della macchina. La mano sinistra rimane sempre sullo sterzo. Non è necessario gestire manualmente componenti con conseguente maggiore sicurezza. L'operatore controlla con la mano destra le seguenti funzioni:

- Sollevamento e abbassamento del braccio della benna
- Riempimento e svuotamento della benna
- Richiamo automatico della benna
- Selezione della direzione di marcia e contemporaneo sblocco della trasmissione
- Azionamenti per attrezzature supplementari



# Comfort

Le pale gommatae Liebherr sono particolarmente confortevoli: design della cabina moderno ed ergonomico, trasmissione idrostatica Liebherr senza interruzione della forza di trazione, distribuzione ottimale dei pesi e accesso di manutenzione comodo grazie alla collocazione unica del motore. Tutte queste caratteristiche garantiscono le migliori condizioni di lavoro per l'operatore.

## Design della cabina di prim'ordine

### Cabina confortevole

Il design modernissimo ed ergonomico della cabina permette all'operatore prestazioni e produttività maggiori con il massimo comfort. Il display, gli elementi di comando e il sedile dell'operatore sono collegati tra di loro costituendo un'unità perfettamente ergonomica. L'elevata percentuale di vetro della cabina permette di avere una visibilità a 360°, garantendo la massima sicurezza per l'operatore.

### Leva di comando Liebherr

Un'unica leva di comando permette di azionare tutte le funzioni di lavoro e di marcia della macchina in modo preciso e con estrema sensibilità. Questo rende possibile un azionamento esatto e sicuro mentre la mano rimane sempre sullo sterzo, aumentando la sicurezza sul posto di lavoro.

## Trasmissione Liebherr

### Trasmissione Liebherr

La trasmissione Liebherr permette un'accelerazione continua a tutte le velocità senza cambi di marcia percettibili e senza interruzione della forza di trazione.

### Liebherr-Power-Efficiency

Il Liebherr-Power-Efficiency (LPE) ottimizza l'efficienza e il rendimento della trasmissione e riduce notevolmente le sollecitazioni sui componenti. L'operatore preme il pedale dell'acceleratore per raggiungere le prestazioni di guida e di movimentazione desiderate. Il software della macchina riceve il segnale elettronico del pedale e calcola il modo più efficiente di realizzazione del comando dell'operatore, intervenendo proattivamente nella gestione del motore. Le prestazioni e il comfort di guida della pala gommata rimangono immutati, i tempi di reazione addirittura migliorati.

## LIKUFIX

### Risparmio di tempo e produttività

Il Likufix, acquistabile come opzione, è un sistema a cambio rapido con accoppiamento idraulico automatico integrato. Grazie a questo sistema creato da Liebherr le attrezzature idrauliche di lavoro possono essere cambiate in soli pochi secondi rimanendo comodamente seduti in cabina.

### LIKUFIX

- Cambiare le attrezzature idrauliche di lavoro in soli pochi secondi rimanendo comodamente seduti in cabina.
- L'operatore addetto alla macchina effettua la sostituzione di ogni attrezzo senza mai abbandonare il posto di guida: sia l'identificazione dell'attrezzatura che l'innesco delle tubature idrauliche avvengono automaticamente.
- In modo sicuro e senza perdite di olio.
- Vantaggi in termini di comfort e di tempo: il LIKUFIX permette un maggiore carico della pala gommata, aumentando in questo modo l'efficienza della macchina.



### Potente impianto d'aria condizionata

- l'impianto d'aria condizionata di serie delle pale gommatae di grandi dimensioni offre all'operatore il più alto comfort per la più alta produttività.
  - La circolazione dell'aria avviene per mezzo di 4 diversi livelli – è disponibile in opzione l'aria condizionata automatica.
- Circolazione dell'aria zona piedi  
– Sbrinatori  
– Circolazione dell'aria zona testa  
– Circolazione dell'aria zona corpo



#### Accessibilità di manutenzione

- Il motore Diesel installato trasversalmente consente un'accessibilità ottimale di manutenzione. Aprendo semplicemente il cofano si possono raggiungere con sicurezza e comodamente da terra tutti i punti di manutenzione.

# Service/Manutenzione

## LiDAT

### Gestione efficiente

Grazie a LiDAT, il sistema di trasmissione dati e di localizzazione creato da Liebherr, è possibile avere sempre tutte le informazioni necessarie per la localizzazione e l'esercizio delle macchine per una gestione efficiente, una programmazione ottimizzata della manutenzione e il controllo a distanza di tutte le macchine. Tutti i dati delle macchine sono visibili in qualsiasi momento per mezzo di un webbrowser. LiDAT offre un'ampia documentazione sui campi d'applicazione della macchina, aumenta la produttività grazie a tempi di fermo macchina per riparazioni più brevi, offre un supporto tecnico più veloce dal produttore, permette di riconoscere carichi/sovraccarichi prolungando la durata di vita della macchina stessa e dando più sicurezza di pianificazione per l'impresa. Nelle pale gommate L524 - L542 questo servizio, incluso un anno di uso gratuito, fa parte dell'equipaggiamento standard.

## Diagnosi e controllo a distanza della manutenzione

### Comando unitario

Il comando elettronico delle pale gommate "tutto-fare" è stato progettato esattamente come quello delle pale gommate di grandi dimensioni. Ciò permette di avere molti optional come per esempio il confortevole display touchscreen, la videocamera d'aiuto per la marcia indietro e la nuova pesa Liebherr. La nuova elettronica permette una diagnosi unitaria di tutta la gamma di pale gommate e un controllo a distanza della manutenzione: un chiaro vantaggio per il lavoro quotidiano.

## Accesso di manutenzione

### Manutenzione semplice

Grazie alla collocazione del motore Diesel Liebherr è possibile raggiungere facilmente tutti i punti principali di manutenzione. La posizione del sistema di raffreddamento direttamente dietro la cabina contribuisce, grazie ad una minore sporcizia, alla riduzione dei costi e tempi di manutenzione e di pulizia. Il risultato si concretizza in un risparmio di tempo e denaro! Tutti i punti per la manutenzione giornaliera di queste pale gommate sono facilmente raggiungibili da terra. Scalini antiscivolo e un corrimano stabile permettono di effettuare la pulizia del radiatore in piena sicurezza.

### Elettronica

- Diagnosi unitaria e controllo a distanza della manutenzione
- LiDAT di serie (l'intero pacchetto è gratuito per un anno)
- Display touchscreen opzionale
- Telecamera di retromarcia Liebherr opzionale e dispositivo di pesa - integrato nel display touchscreen a colori



# Dati tecnici

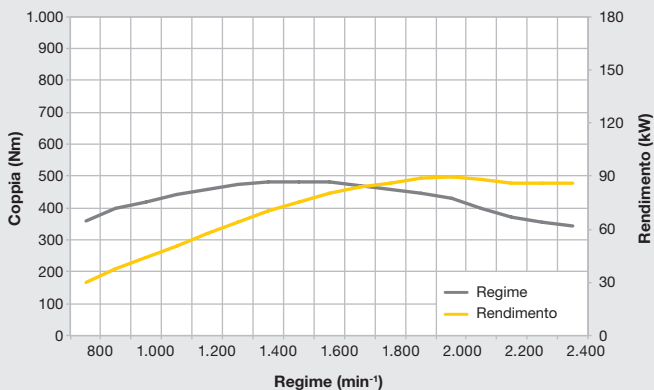


## Motore L 524 L 528 L 538 L 542

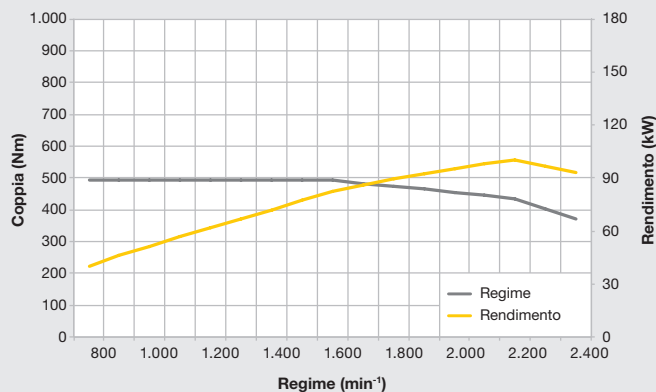
Motore diesel	4045HFL92   4045HFL93   4045HFL93   4045HFL93			
Tipo di costruzione	raffreddato ad acqua con turbocompressore, ricircolo esterno con raffreddamento dei gas di scarico.			
Cilindri in linea	4	4	4	4
Processo di iniezione	Common Rail con centralina elettronica e pompa ad alta pressione			
Prestazioni max.				
DIN/ISO 3046	kW 90	100	115	120
	a min <sup>-1</sup> 2.000	2.200	2.000	2.000
Coppia max.	Nm 480	492	615	645
	a min <sup>-1</sup> 1.600	1.600	1.600	1.600
Cilindrata	litri 4,5	4,5	4,5	4,5
Alesaggio/Corsa	mm 106/127	106/127	106/127	106/127
Impianto filtri dell'aria	Filtro aria a secco con elemento principale ed elemento di sicurezza, prefiltra, indicatore di manutenzione sul display a cristalli liquidi			
Impianto elettrico				
Tensione d'esercizio	V 24	24	24	24
Batterie	Ah 2 x 135	2 x 135	2 x 135	2 x 135
Generatore	V/A 24/100	24/100	24/100	24/100
Starter	V/kW 24/7,8	24/7,8	24/7,8	24/7,8

Le emissioni dei gas di scarico rientrano nei valori massimi delle normative del Livello IIIB / Tier 4i.

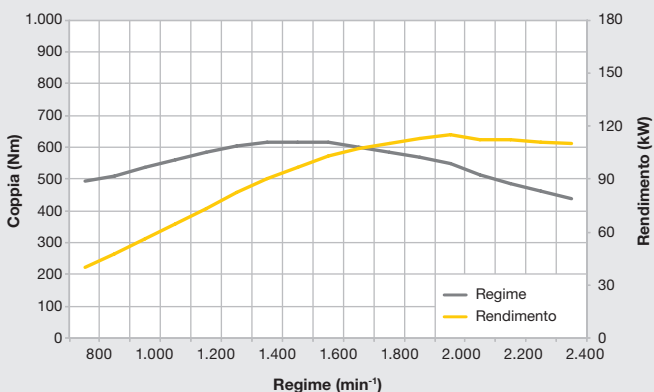
### L 524



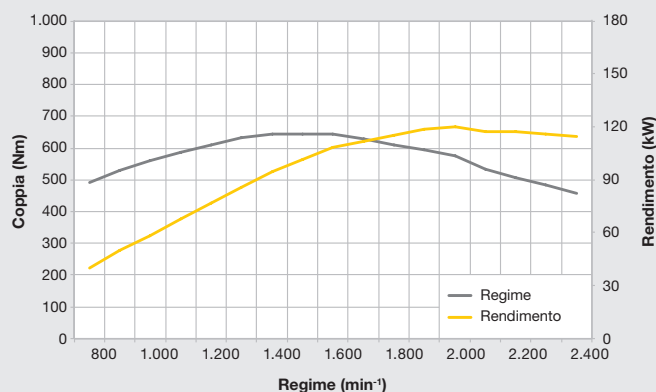
### L 528



### L 538



### L 542



# Dati tecnici



## Trasmissione

Trasmissione idrostatica a variazione continua

Tipo di costruzione \_\_\_\_\_ Pompa idraulica a piatto inclinato a portata variabile e due motori a cilindrata variabile a circuito chiuso, e distribuzione di coppia. Marcia avanti e retromarcia tramite cambio di direzione della pompa a portata variabile

Filtrazione \_\_\_\_\_ Filtro ad aspirazione per il circuito chiuso

Comando \_\_\_\_\_ Comando trasmissione mediante pedale dell'acceleratore e pedale di regolazione della forza di trazione (pedale Inch). Il pedale di regolazione della forza di trazione consente un adeguamento continuo della forza di trazione o di spinta a motore a pieno regime. La leva di comando Liebherr consente di selezionare il senso di marcia

Velocità operativa \_\_\_\_\_ Livello 1 \_\_\_\_\_ 0 – 6,0 km/h  
 Livello A1-2 \_\_\_\_\_ 0 – 16,0 km/h  
 Livello A1-3 \_\_\_\_\_ 0 – 40,0 km/h  
 Vale per pneumatici standard del relativo modello di pala gommata



## Assali

Trazione integrale \_\_\_\_\_ Rigido

Assale anteriore \_\_\_\_\_ A ruote oscillanti, angolo d'oscillazione 10° su ciascun lato, 470 mm corsa di oscillazione, con tutte le 4 ruote che rimangono a contatto con il suolo

Assale posteriore \_\_\_\_\_ Differenziale autobloccante a dischi multipli 45 % valore bloccante su entrambi gli assali ad innesto automatico

Differenziale \_\_\_\_\_ Riduttore finale a planetari integrato nei mozzi delle ruote

Riduttore \_\_\_\_\_ Carreggiata \_\_\_\_\_ 1.960 mm per tutti gli pneumatici (L 524, L 528)  
 1.900 mm per tutti gli pneumatici (L 538, L 542)



## Freni

Freno antisura/Freno di servizio \_\_\_\_\_ Bloccaggio automatico della trasmissione idrostatica su tutte le quattro ruote e guarnizioni dei freni idrauliche con freno a dischi multipli in bagno d'olio integrato nei mozzi (due circuiti frenanti separati)

Freno di stazionamento \_\_\_\_\_ Freno a disco a molla ad azionamento elettroidraulico sull'assale anteriore

Gli impianti frenanti sono conformi alle normative del Codice della strada (StVZO)



## Sterzo

Tipo di costruzione \_\_\_\_\_ „LoadSensing“, con pompa idraulica a piatto inclinato a portata variabile con regolatore di potenza e dispositivo di limitazione di pressione. Articolazione centrale con due cilindri di sterzo a doppio effetto

Angolo d'articolazione \_\_\_\_\_ 40° da ciascun lato

Sterzo d'emergenza \_\_\_\_\_ Sistema sterzante d'emergenza elettroidraulico



## Attrezzatura idraulica

Tipo di costruzione \_\_\_\_\_ Pompa idraulica a portata variabile „LoadSensing“ con regolatore di potenza e taglio di pressione

Raffreddamento \_\_\_\_\_ Raffreddamento olio idraulico mediante ventola a regolazione termostatica e radiatore dell'olio

Filtraggio \_\_\_\_\_ Filtro di ritorno nel serbatoio idraulico

Comando \_\_\_\_\_ Servocomando idraulico con leva di comando

Circuito di sollevamento \_\_\_\_\_ Sollevamento, folle, abbassamento  
 Posizione flottante mediante azionamento leva di comando Liebherr

Circuito di carico \_\_\_\_\_ Arresto automatico fine corsa opzionale  
 Carico, neutro, scarico benna  
 Riposizionamento automatico della benna

Portata max. _____ l/min. 102	L 524	L 528	L 538	L 542
Pressione max. d'esercizio _____ bar 315	136	170	170	350



## Attrezzatura di lavoro

Cinematismo a scelta \_\_\_\_\_ Potente cinematismo Z con un cilindro di ribaltamento, attacco idraulico a cambio rapido – attrezzatura opzionale

Cinematismo parallelo con due cilindri di ribaltamento, attacco idraulico a cambio rapido – attrezzatura di serie

Punti di attacco \_\_\_\_\_ A tenuta stagna

Tempi di ciclo con carico nominale \_\_\_\_\_

	L 524		L 528		L 538		L 542	
	CZ	CP	CZ	CP	CZ	CP	CZ	CP
Sollevamento _____	6,6 s	6,6 s	5,4 s	5,4 s	5,3 s	5,3 s	5,3 s	5,3 s
Ribaltamento _____	1,8 s	3,5 s	1,8 s	3,5 s	1,6 s	3,5 s	1,6 s	3,5 s
Abbassamento (a vuoto) _____	4,0 s	4,0 s	4,0 s	4,0 s	4,0 s	4,0 s	4,0 s	4,0 s



## Cabina

Versione \_\_\_\_\_ Cabina ROPS/FOPS insonorizzata con supporto elastico posto nella sezione posteriore del veicolo. Porta del conducente con deflettore opzionale, angolo di apertura 105°, lato destro vetro orientabile con apertura parziale, parabrezza con vetro di sicurezza stratificato VSS verde di serie, vetri laterali con vetro di sicurezza temprato VST grigio, piantone sterzo regolabile in modo continuo e console per joystick di serie, lunotto posteriore riscaldabile (ESG), ROPS protezione in caso di ribaltamento secondo EN/ISO 3471/EN 474-1, FOPS protezione da caduta oggetti secondo EN/ISO 3449/EN 474-1

Sedile Liebherr \_\_\_\_\_ Sedile ammortizzato, regolabile in 6 posizioni differenti, adattabile in funzione del peso dell'operatore, della profondità e dell'inclinazione (con sospensione meccanica)

Riscaldamento e ventilazione \_\_\_\_\_ La cabina completa di conduzione dell'aria a 4 livelli, riscaldamento ad acqua fredda, sbrinatori e climatizzazione mediante comando elettronico di sportelli, nonchè comando dell'aria fresca e di ricircolo elettronico, impianto filtri con prefiltro, filtro dell'aria fresca e dell'aria di ricircolo facilmente sostituibili, impianto d'aria condizionata / aria condizionata automatica opzionale



## Emissione sonora

	L 524	L 528	L 538	L 542
ISO 6396				
$L_{pA}$ (nella cabina) _____	69 dB(A)	69 dB(A)	69 dB(A)	69 dB(A)
2000/14/EG				
$L_{WA}$ (esterna) _____	101 dB(A)	101 dB(A)	102 dB(A)	102 dB(A)

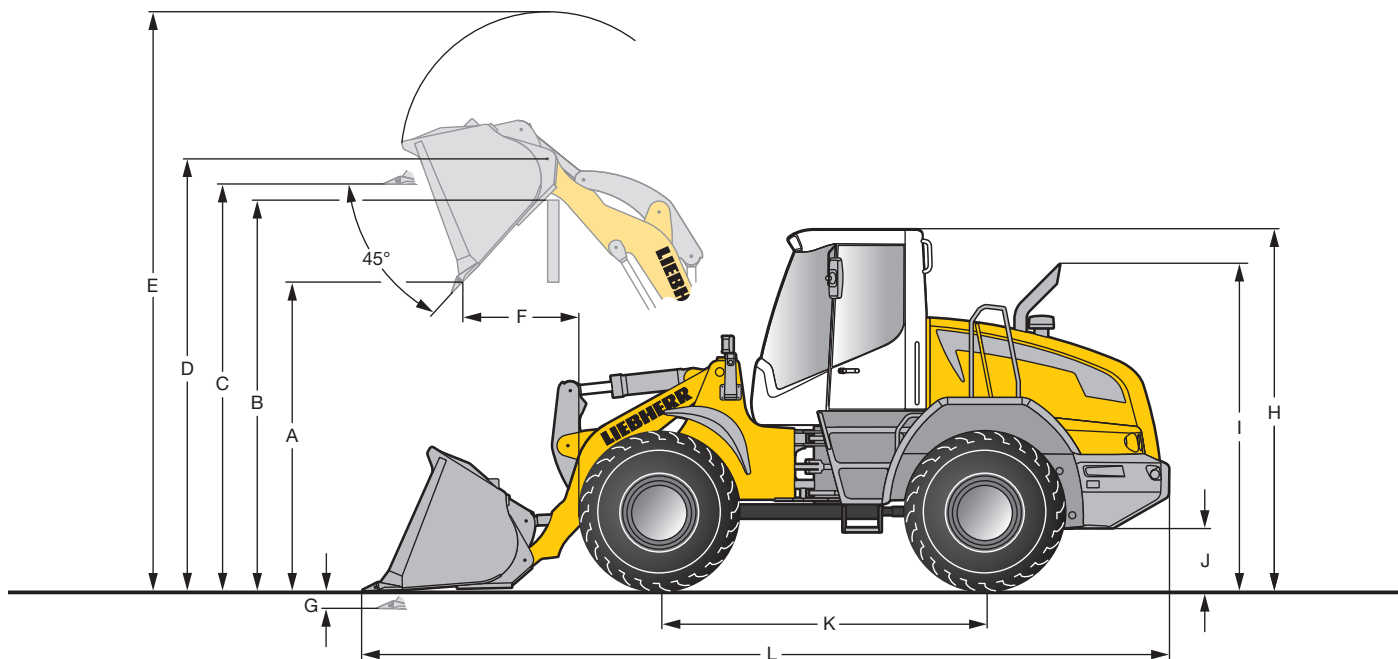


## Capacità

	L 524	L 528	L 538	L 542
Serbatoio carburante (in plastica) _____	205	205	205	205
Serbatoio carburante in acciaio (optional) _____	220	220	220	220
Olio motore (con cambio filtro) _____	114,7	20,5	20,5	20,5
Cambio _____	13,8	3,8	3,8	3,8
Liquido refrigerante _____	138	38	38	38
Assale anteriore/Mozzi ruote _____	116,3/2,6	16,3/2,6	16,3/2,6	16,3/2,6
Assale posteriore/Mozzi ruote _____	115/2,6	15/2,6	15/2,6	15/2,6
Serbatoio idraulico _____	110	110	110	110
Capacità totale impianto idr. _____	1170	170	180	180

# Dimensioni

## Cinematismo Z



### Tipo di benna

		L 524			L 528			L 538			L 542		
		CZ	CZ	CZ	CZ	CZ	CZ	CZ	CZ	CZ	CZ	CZ	
Cinematismo		CZ	CZ	CZ	CZ	CZ	CZ	CZ	CZ	CZ	CZ	CZ	
Tipologia di benna		STD	STD-AR	BML	STD	STD-AR	BML	STD	STD-AR	BML	STD	STD-AR	
Utensile da taglio		Z	Z	LI	Z	Z	LI	Z	Z	LI	Z	Z	
Lunghezza del braccio di sollevamento	mm	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	
Capacità benna secondo ISO 7546 **	m <sup>3</sup>	2,1	1,8	2,4	2,3	2,1	3,0	2,6	2,3	3,5	2,8	2,5	
Larghezza benna	mm	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.500	2.500	2.700	2.500	2.500	
A Altezza di scarico all'altezza max. di sollevamento	mm	2.845	2.723	2.660	2.780	2.700	2.550	2.845	2.750	2.606	2.825	2.710	
B Altezza max. di scarico	mm	3.335	3.320	3.320	3.335	3.320	3.330	3.480	3.475	3.475	3.480	3.480	
C Altezza max. base benna	mm	3.530	3.530	3.525	3.530	3.530	3.531	3.680	3.680	3.681	3.680	3.680	
D Altezza max. centro di rotazione benna	mm	3.775	3.775	3.775	3.775	3.775	3.775	3.930	3.930	3.928	3.930	3.930	
E Altezza max. spigolo superiore benna	mm	4.940	4.965	5.160	4.990	5.030	5.230	5.220	5.325	5.530	5.270	5.380	
F Raggio d'azione all'altezza max. di sollevamento	mm	875	942	1.075	955	980	1.120	1.015	1.035	1.165	1.025	1.080	
G Profondità di scavo	mm	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
H Altezza cabina	mm	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.250	3.250	3.250	3.250	3.250	
I Altezza tubo di scarico	mm	2.860	2.860	2.860	2.860	2.860	2.860	2.910	2.910	2.910	2.910	2.910	
J Altezza libera dal suolo	mm	460	460	460	460	460	460	490	490	490	490	490	
K Distanza assi	mm	2.850	2.850	2.850	2.850	2.850	2.850	2.975	2.975	2.975	2.975	2.975	
L Lunghezza complessiva	mm	6.820	6.935	7.345	6.930	7.035	7.240	7.150	7.280	7.605	7.225	7.335	
Raggio di manovra in posizione di trasporto	mm	5.690	5.720	5.760	5.790	5.810	5.840	6.060	6.095	6.115	6.080	6.140	
Forza di strappo (SAE)	kN	91	82	68	89	81	68	117	109	101	114	103	
Carico di ribaltamento (macchina dritta) *	kg	8.500	7.900	7.430	9.560	8.650	8.490	10.700	10.200	9.570	11.600	10.700	
Carico di ribaltamento (macchina articolata 40°) *	kg	7.500	7.000	6.540	8.500	7.720	7.510	9.500	9.000	8.420	10.200	9.500	
Peso di esercizio *	kg	10.400	10.800	11.100	10.900	11.300	11.500	12.800	13.200	13.400	13.400	13.800	
Dimensioni pneumatici		17.5R25 L3			17.5R25 L3			20.5R25 L3			20.5R25 L3		

\* I valori indicati s'intendono con gli pneumatici indicati, inclusi tutti i lubrificanti, serbatoio di carburante pieno, cabina ROPS/FOPS ed operatore. Le dimensioni pneumatici e le attrezzature supplementari modificano il peso operativo ed il carico di ribaltamento. (Carico di ribaltamento alla massima articolazione 40° secondo ISO 14397-1)

\*\* Il contenuto della benna può essere in pratica di circa 10 % in più di quanto prescritto dal calcolo della norma ISO 7546. Il grado di riempimento della benna dipende dal tipo di materiale - vedi pagina 21.

STD = Benna Standard (benna da carico)

STD-AR = Benna Standard (benna da carico con fondo inclinato) per attacco rapido

BML = Benna per materiali leggeri

Z = Supporti saldati dei denti con estremità denti a innesto

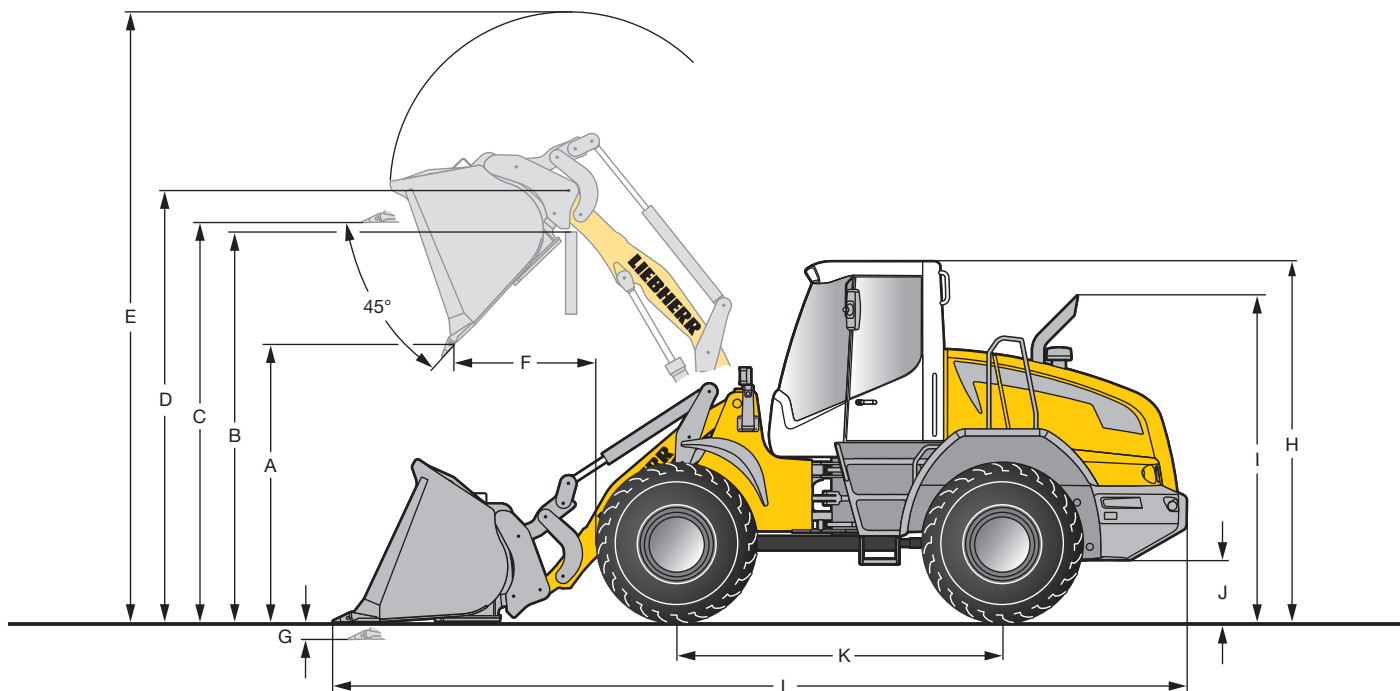
CZ = Cinematismo Z

L = Lama imbullonata



# Dimensioni


## Cinematismo parallelo



Tipo di benna	L 524		L 528		L 538		L 542		
	STD	HL	STD	HL	STD	HL	STD	HL	
Cinematismo	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	
Utensile da taglio	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
Lunghezza del braccio di sollevamento	mm	2.500	3.000	2.500	3.000	2.500	3.000	2.500	3.000
Capacità benna secondo ISO 7546 **	m <sup>3</sup>	1,8	1,8	2,1	2,1	2,3	2,3	2,5	2,5
Larghezza benna	mm	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
A Altezza di scarico all'altezza max. di sollevamento	mm	2.805	3.410	2.765	3.375	2.750	3.350	2.700	3.305
B Altezza max. di scarico	mm	3.370	3.985	3.370	3.990	3.430	4.040	3.430	4.040
C Altezza max. base benna	mm	3.590	4.200	3.590	4.200	3.640	4.260	3.640	4.260
D Altezza max. centro di rotazione benna	mm	3.830	4.450	3.830	4.450	3.890	4.510	3.890	4.510
E Altezza max. spigolo superiore benna	mm	5.030	5.645	4.985	5.710	5.285	5.905	5.345	5.965
F Raggio d'azione all'altezza max. di sollevamento	mm	1.050	1.015	1.090	1.050	1.080	1.050	1.120	1.100
G Profondità di scavo	mm	61	85	55	85	55	25	55	25
H Altezza cabina	mm	3.200	3.200	3.200	3.200	3.250	3.250	3.250	3.250
I Altezza tubo di scarico	mm	2.860	2.860	2.860	2.860	2.910	2.910	2.910	2.910
J Altezza libera dal suolo	mm	460	460	460	460	490	490	490	490
K Distanza assi	mm	2.850	2.850	2.850	2.850	2.975	2.975	2.975	2.975
L Lunghezza complessiva	mm	7.150	7.775	7.170	7.800	7.315	7.990	7.350	8.060
Raggio di manovra in posizione di trasporto	mm	5.780	6.060	5.860	6.040	6.115	6.400	6.150	6.430
Forza di strappo (SAE)	kN	81	82	80	80	112	113	107	108
Carico di ribaltamento (macchina dritta) *	kg	8.300	6.350	9.300	7.150	10.300	8.080	10.920	8.650
Carico di ribaltamento (macchina articolata 40°) *	kg	7.350	5.600	8.200	6.300	9.100	7.140	9.750	7.620
Peso di esercizio *	kg	11.500	11.900	12.300	12.690	13.380	13.750	13.800	14.160
Dimensioni pneumatici		17.5R25 L3		17.5R25 L3		20.5R25 L3		20.5R25 L3	

\* I valori indicati s'intendono con gli pneumatici indicati, inclusi tutti i lubrificanti, serbatoio di carburante pieno, cabina ROPS/FOPS ed operatore. Le dimensioni pneumatici e le attrezzature supplementari modificano il peso operativo ed il carico di ribaltamento. (Carico di ribaltamento alla massima articolazione 40° secondo ISO 14397-1)

\*\* Il contenuto della benna può essere in pratica di circa 10 % in più di quanto prescritto dal calcolo della norma ISO 7546. Il grado di riempimento della benna dipende dal tipo di materiale – vedi pagina 21.

 = Benna da carico con fondo inclinato, per attacco rapido

STD = Benna Standard (benna da carico)

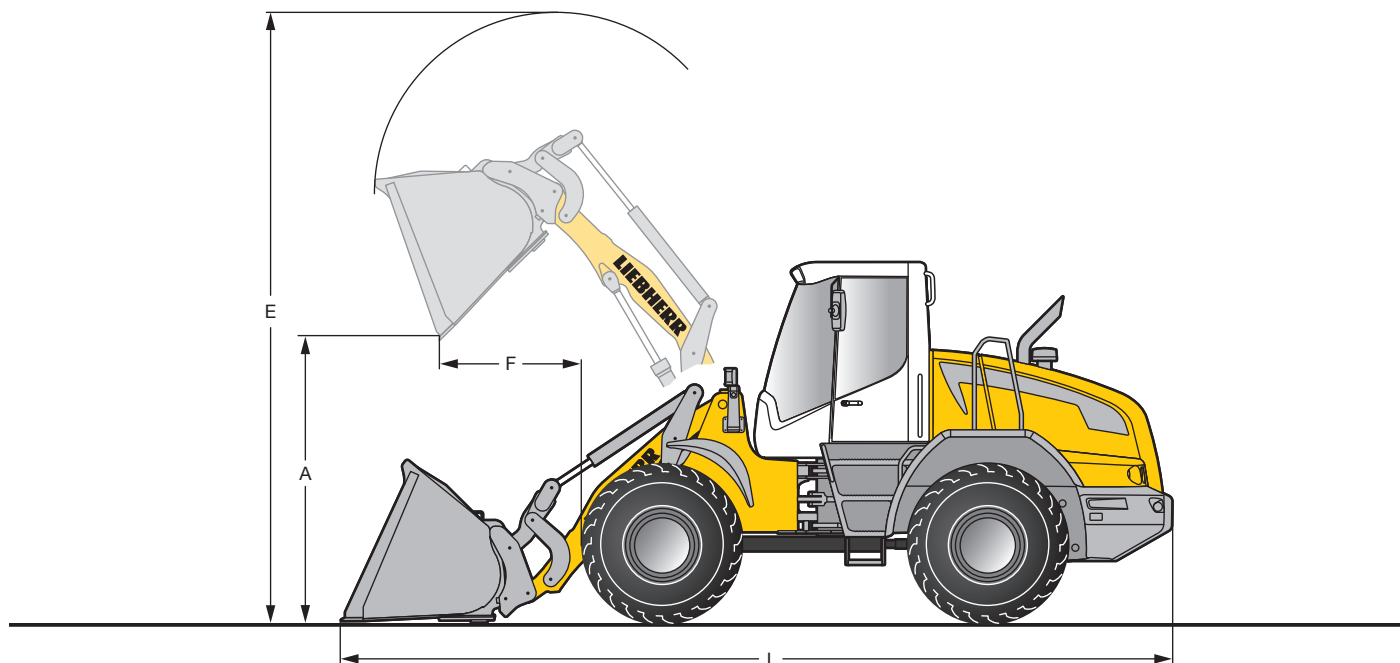
CP = Cinematismo parallelo incluso attacco rapido

HL = High Lift

Z = Supporti saldati dei denti con estremità denti a innesto

# Attrezzatura

## Benna per materiali leggeri



Elevato peso volumetrico		L 524		L 528		L 538		L 542	
		STD	HL	STD	HL	STD	HL	STD	HL
	Cinematismo	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP
	Utensile da taglio	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI
	Capacità benna m <sup>3</sup>	3,0	2,5	3,5	3,0	4,0	3,5	4,5	4,0
	Larghezza benna mm	2.700	2.500	2.700	2.700	2.700	2.700	2.750	2.700
A	Altezza di scarico con altezza max. di sollevamento mm	2.630	3.246	2.550	3.232	2.520	3.175	2.450	3.112
E	Altezza max. operativa mm	5.290	5.850	5.440	5.905	5.460	6.158	5.560	6.168
F	Sbraccio con altezza max. di sollevamento mm	1.220	1.190	1.305	1.206	1.300	1.231	1.370	1.292
L	Lunghezza complessiva mm	7.355	7.995	7.475	8.016	7.765	8.365	7.865	8.498
	Carico di ribaltamento (macch. dritta)* kg	7.920	5.900	8.970	6.850	9.900	7.730	11.540	8.360
	Carico di ribaltamento (macch. articolata)* kg	6.980	5.200	7.920	6.050	8.730	6.820	9.290	7.379
	Peso di esercizio* kg	11.800	12.270	12.500	12.915	13.600	14.040	14.140	14.360
	Dimensioni pneumatici	17.5R25 L3		17.5R25 L3		20.5R25 L3		20.5R25 L3	

Ridotto peso volumetrico		L 524		L 528		L 538		L 542	
		STD	HL	STD	HL	STD	HL	STD	HL
	Cinematismo	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP
	Utensile da taglio	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI
	Capacità benna m <sup>3</sup>	5,5	4,0	6,0	4,5	6,5	5,0	7,0	5,5
	Larghezza benna mm	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750	2.750
A	Altezza di scarico con altezza max. di sollevamento mm	2.230	3.050	2.185	2.980	2.185	2.960	2.135	2.855
E	Altezza max. operativa mm	5.670	5.950	5.450	6.050	5.925	6.140	5.980	6.250
F	Sbraccio con altezza max. di sollevamento mm	1.630	1.355	1.680	1.425	1.650	1.404	1.700	1.505
L	Lunghezza complessiva mm	7.930	8.265	8.000	8.365	8.250	8.635	8.320	8.780
	Carico di ribaltamento (macch. dritta)* kg	7.330	5.760	8.340	6.610	9.400	7.600	10.060	8.090
	Carico di ribaltamento (macch. articolata)* kg	6.470	5.090	7.370	5.840	8.300	6.700	8.870	7.130
	Peso di esercizio* kg	12.200	12.400	12.900	13.100	13.950	14.150	14.420	14.630
	Dimensioni pneumatici	17.5R25 L3		17.5R25 L3		20.5R25 L3		20.5R25 L3	

\* I valori indicati s'intendono con gli pneumatici indicati, inclusi tutti i lubrificanti, serbatoio di carburante pieno, cabina ROPS/FOPS ed operatore. Le dimensioni pneumatici e le attrezzature supplementari modificano il peso operativo ed il carico di ribaltamento. (Carico di ribaltamento alla massima articolazione 40° secondo ISO 14397-1)

STD = Benna Standard (benna da carico)

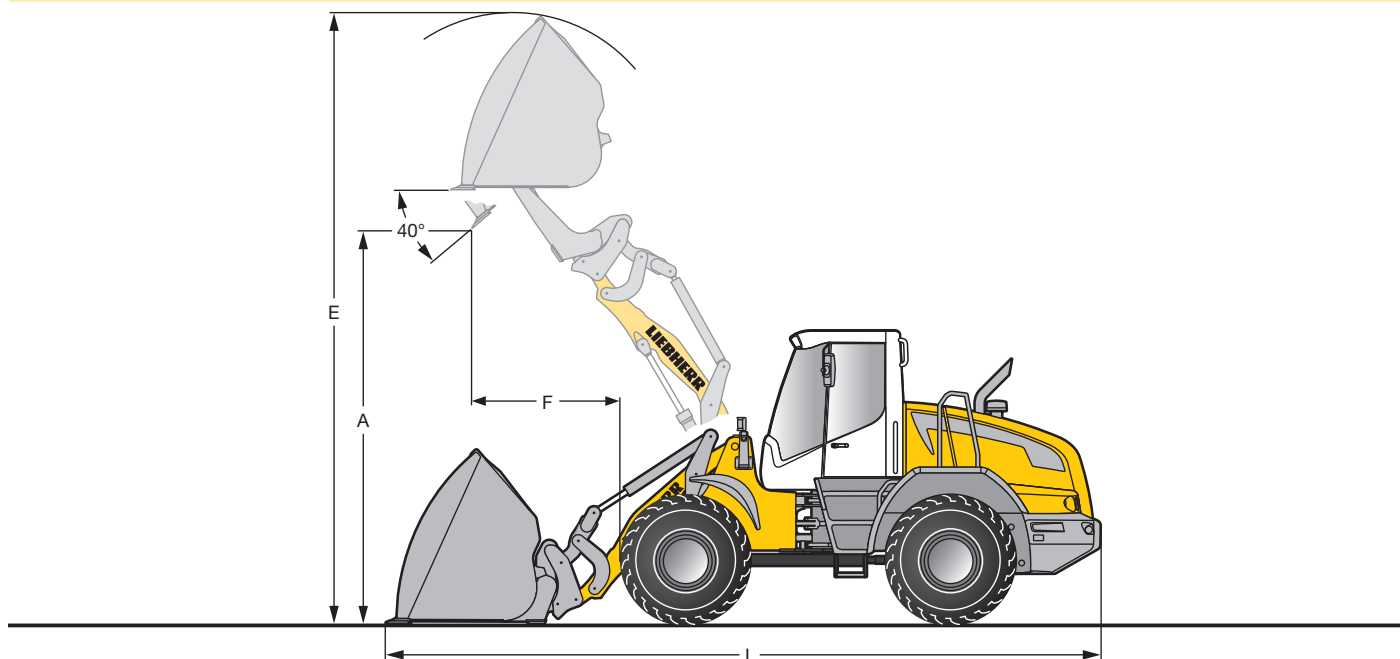
CP = Cinematismo parallelo incluso attacco rapido

HL = High Lift

LI = Lama imbullonata

# Attrezzatura

## Benna ad alto ribaltamento



Elevato peso volumetrico	L 524		L 528		L 538		L 542	
	STD	HL	STD	HL	STD	HL	STD	HL
Cinematismo	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP
Utensile da taglio	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI
Capacità benna	m <sup>3</sup> 3,0	2,2	3,5	2,5	4,0	3,0	4,5	3,5
Larghezza benna	mm 2.500	2.500	2.500	2.500	2.700	2.500	2.700	2.500
A Altezza di scarico con altezza max. di sollevamento	mm 4.500	5.120	4.425	5.090	4.450	5.280	4.376	5.210
E Altezza max. operativa	mm 6.230	6.630	6.300	6.680	6.370	6.995	6.437	7.050
F Sbraccio con altezza max. di sollevamento	mm 1.504	1.345	1.585	1.400	1.535	1.335	1.615	1.425
L Lunghezza complessiva	mm 7.690	8.130	7.800	8.175	7.995	8.425	8.105	8.535
Carico di ribaltamento (macch. dritta)*	kg 6.770	5.300	7.690	6.140	8.630	6.930	9.170	7.390
Carico di ribaltamento (macch. articolata)*	kg 5.970	4.690	6.790	5.430	7.610	6.110	8.090	6.520
Peso di esercizio*	kg 12.615	12.640	13.350	13.400	14.475	14.630	14.960	15.130
Dimensioni pneumatici	17.5R25 L3		17.5R25 L3		20.5R25 L3		20.5R25 L3	

Ridotto peso volumetrico	L 524		L 528		L 538		L 542	
	STD	HL	STD	HL	STD	HL	STD	HL
Cinematismo	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP
Utensile da taglio	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI	LI
Capacità benna	m <sup>3</sup> 5,0	3,5	5,5	4,0	6,0	4,5	6,7	5,0
Larghezza benna	mm 2.700	2.500	2.700	2.700	2.700	2.700	2.950	2.700
A Altezza di scarico con altezza max. di sollevamento	mm 4.479	5.260	4.457	5.260	4.480	5.269	4.417	5.246
E Altezza max. operativa	mm 6.500	6.915	6.630	6.975	6.755	7.085	6.820	7.160
F Sbraccio con altezza max. di sollevamento	mm 1.639	1.468	1.666	1.468	1.613	1.446	1.600	1.479
L Lunghezza complessiva	mm 7.839	8.357	7.874	8.357	8.094	8.612	8.194	8.652
Carico di ribaltamento (macch. dritta)*	kg 6.845	5.180	8.030	6.050	9.260	7.050	9.800	7.620
Carico di ribaltamento (macch. articolata)*	kg 6.040	4.570	7.090	5.340	8.160	6.220	8.640	6.720
Peso di esercizio*	kg 12.650	12.800	13.330	13.490	14.320	14.540	14.930	15.050
Dimensioni pneumatici	17.5R25 L3		17.5R25 L3		20.5R25 L3		20.5R25 L3	

\* I valori indicati s'intendono con gli pneumatici indicati, inclusi tutti i lubrificanti, serbatoio di carburante pieno, cabina ROPS/FOPS ed operatore. Le dimensioni pneumatici e le attrezzature supplementari modificano il peso operativo ed il carico di ribaltamento. (Carico di ribaltamento alla massima articolazione 40° secondo ISO 14397-1)

STD = Benna Standard (benna da carico)

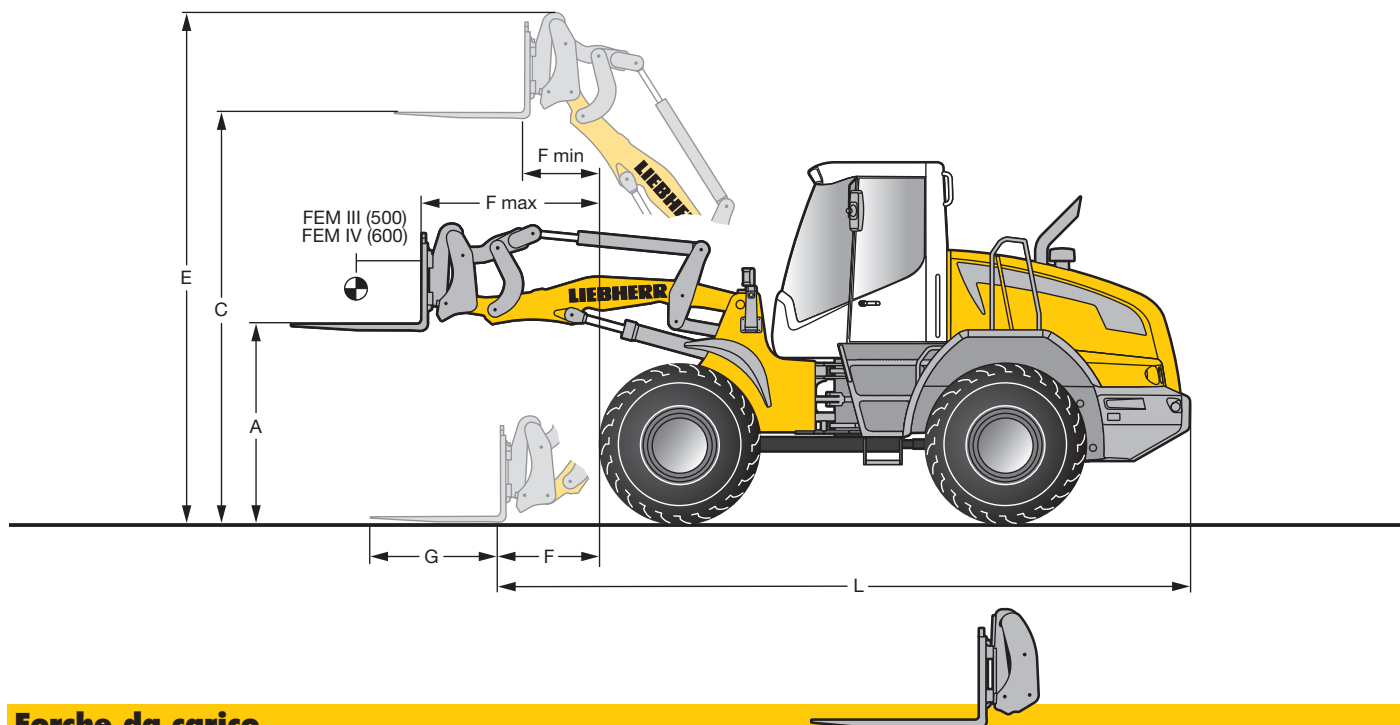
CP = Cinematismo parallelo incluso attacco rapido

HL = High Lift

LI = Lama imbullonata

# Attrezzatura

## Forche da carico



### Forche da carico per attacco rapido

		L 524		L 528		L 538		L 542		L 538		L 542		
		FEM III				FEM IV								
		CZ	CP	CZ	CP	CZ	CP	CZ	CP	CZ	CP	CZ	CP	
A	Forche da carico													
	Cinematismo													
	Lunghezza del braccio di sollevamento	mm	2.400	2.500	2.400	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	
	Altezza di sollevamento con sbraccio max.	mm	1.690	1.690	1.693	1.693	1.781	1.739	1.780	1.739	1.760	1.715	1.760	1.715
	Altezza max. di sollevamento	mm	3.580	3.645	3.592	3.650	3.738	3.697	3.740	3.699	3.710	3.665	3.710	3.665
	Altezza max. operativa	mm	4.510	4.560	4.513	4.565	4.662	4.612	4.664	4.613	4.695	4.610	4.695	4.610
	Sbraccio posizione di carica	mm	975	1.110	969	1.104	939	975	937	974	955	995	955	995
	Sbraccio max.	mm	1.625	1.720	1.619	1.720	1.635	1.635	1.631	1.631	1.615	1.610	1.615	1.610
	Sbraccio con altezza max. di sollevamento	mm	695	780	698	774	694	695	683	684	675	975	675	975
	Lunghezza forche	mm	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	
	Lunghezza complessiva macchina base	mm	6.190	6.325	6.190	6.330	6.350	6.390	6.350	6.390	6.325	6.370	6.325	6.370
	Carico di ribaltamento (macchina dritta) *	kg	6.000	6.480	6.740	7.360	7.880	8.150	8.450	8.750	7.810	8.080	8.380	8.650
	Carico di ribaltamento (macchina articolata 40°) *	kg	5.300	5.700	5.920	6.510	6.940	7.200	7.450	7.710	6.860	7.120	7.400	7.650
	Carico utile supplementare su terreno sconnesso = 60 % del carico di ribaltamento alla massima articolazione <sup>1)</sup>	kg	3.180	3.420	3.580	3.900	4.150	4.320	4.460	4.620	4.070	4.270	4.420	4.550
	Carico utile supplementare su terreno pianeggiante = 80 % del carico di ribaltamento alla massima articolazione <sup>1)</sup>	kg	4.010 <sup>2)</sup>	4.580	4.200 <sup>2)</sup>	5.000 <sup>3)</sup>	5.000 <sup>3)</sup>	5.000 <sup>3)</sup>	5.000 <sup>3)</sup>	5.000 <sup>3)</sup>	5.250	5.700	5.400 <sup>2)</sup>	6.000
	Peso di esercizio *	kg	10.600	11.260	11.260	11.900	12.700	12.900	13.180	13.320	13.000	13.150	13.400	13.550
	Dimensioni pneumatici		17.5R25 L3		17.5R25 L3		20.5R25 L3		20.5R25 L3		20.5R25 L3		20.5R25 L3	

\* I valori indicati s'intendono con gli pneumatici indicati, inclusi tutti i lubrificanti, serbatoio di carburante pieno, cabina ROPS/FOPS ed operatore. Le dimensioni pneumatici e le attrezzature supplementari modificano il peso operativo ed il carico di ribaltamento. (Carico di ribaltamento alla massima articolazione 40° secondo ISO 14397-1)

<sup>1)</sup> Secondo EN 474-3

<sup>2)</sup> Il carico max. è limitato a 3.800 kg dalla pressione del cilindro benna

<sup>3)</sup> Carico utile limitato a 5.000 kg con porta forche e forche FEM III

CZ = Cinematismo Z

CP = Cinematismo parallelo

# Scelta della benna

## L 524

Cinema-tismo	Benna	Peso specifico del materiale									
		0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	
CZ	STD	2,1 m³						2,3			2,1
	CZ-AR	STD	1,8 m³					2,0			1,8
CZ-AR	BML	2,4 m³			2,6						2,4
	CP	STD	1,8 m³					2,0			1,8
BML		3,0 m³			3,3					3,0	
5,5 m³		5,5									
CP	BAR	3,0 m³			3,3					3,0	
	5,0 m³	5,0									
CP-HL	STD	1,8 m³					2,0			1,8	
	BML	2,5 m³			2,8					2,5	
	4,0 m³	4,0									
	BAR	2,2 m³			2,4					2,2	
CP-HL	3,5 m³	3,5									

## L 528

Cinema-tismo	Benna	Peso specifico del materiale										
		0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0		
CZ	STD	2,3 m³								2,5		2,3
	CZ-AR	STD	2,1 m³							2,3		2,1
CZ-AR	BML	3,0 m³			3,3							3,0
	CP	STD	2,1 m³							2,3		2,1
BML		3,5 m³			3,9						3,5	
6,0 m³		6,0										
CP	BAR	3,5 m³			3,9						3,5	
	5,5 m³	5,5										
CP-HL	STD	2,1 m³							2,3		2,1	
	BML	3,0 m³			3,3						3,0	
	4,5 m³	4,5										
	BAR	2,5 m³			2,8						2,5	
CP-HL	4,0 m³	4,0										

## L 538

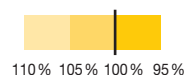
Cinema-tismo	Benna	Peso specifico del materiale									
		0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	
CZ	STD	2,6 m³						2,9			2,6
	CZ-AR	STD	2,3 m³						2,5		
BML		3,5 m³			3,9						3,5
CP	STD	2,3 m³						2,5			2,3
	BML	4,0 m³			4,4						4,0
	6,5 m³	6,5									
CP	BAR	4,0 m³			4,4						4,0
	6,0 m³	6,0									
CP-HL	STD	2,3 m³						2,5			2,3
	BML	3,5 m³			3,9						3,5
	5,0 m³	5,0									
	BAR	3,0 m³			3,3						3,0
CP-HL	4,5 m³	4,5									

## L 542

Cinema-tismo	Benna	Peso specifico del materiale										
		0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0		
CZ	STD	2,8 m³								3,1		2,8
	CZ-AR	STD	2,5 m³								2,8	
BML		4,0 m³			4,4							4,0
CP	STD	2,5 m³								2,8		2,5
	BML	4,5 m³			5,0						4,5	
	7,0 m³	7,0										
CP	BAR	4,5 m³			5,0						4,5	
	6,7 m³	6,7										
CP-HL	STD	2,5 m³								2,8		2,5
	BML	4,0 m³			4,4						4,0	
	5,5 m³	5,5										
	BAR	3,5 m³			3,9						3,5	
CP-HL	5,0 m³	5,0										

# Scelta della benna

## Riempimento della benna



## Cinematismo

CZ	Cinematismo Z, lunghezza standard
CZ-AR	Cinematismo Z con sistema d'attacco rapido, lunghezza standard
CP	Cinematismo parallelo con sistema d'attacco rapido, lunghezza standard
CP-HL	Cinematismo parallelo con sistema d'attacco rapido, High Lift

## Benna

STD	Benna standard (da carico)
BML	Benna per materiali leggeri
BAR	Benna ad alto ribaltamento

## Pesi volumetrici e valori indicativi per il grado di riempimento della benna

		t/m <sup>3</sup>	%			t/m <sup>3</sup>	%			t/m <sup>3</sup>	%
Ghiaia,	umida	1,9	105	bagnata,	asciutta	1,3	115	Rifiuti di vetro, frantumato	intero	1,4	100
	asciutta	1,6	105		bagnata di scavo	1,6	110		intero	1,0	100
	frantumata, pietrisco	1,5	100	Terriccio	1,1	110	Compost, secco	0,8	105		
Sabbia,	asciutta	1,5	105	Basalto	1,95	100	bagnato	1,0	110		
	bagnata	1,9	110	Granito	1,8	95	Cippato / Segatura	0,5	110		
Ghiaia	asciutta	1,7	105	Arenaria	1,6	100	Carta,	tagliata a strisce/sfusa	0,6	110	
	sabbiosa, bagnata	2,0	100	Scisto	1,75	100	carta straccia/cartone	1,0	110		
Sabbia e terra argillosa	1,6	110	Bauxite	1,4	100	Carbone,	pesante	1,2	110		
	Terra naturale	1,6	110	Pietra calcarea	1,6	100	leggero	0,9	110		
argillosa, dura	1,4	110	Gesso, frantumato	1,8	100	Spazzatura,	rifiuti domestici	0,5	100		
Terra argillosa asciutta	1,4	110	Coke	0,5	110	rifiuti ingombranti	1,0	100			
e ghiaia, bagnata	1,6	100	Scorie, frantumate	1,8	100						

# Carico di ribaltamento, perché è importante?



### Che cos'è il carico di ribaltamento?

Il carico posto sul baricentro di carico dell'attrezzo tura che può provocare il ribaltamento della pala gommata sull'assale anteriore!

La pala gommata si trova nella posizione meno favorevole dal punto di vista statico, ovvero con il gruppo di sollevamento in posizione orizzontale e la pala gommata completamente inclinata.

### Il carico nominale o carico utile.

Il carico nominale non deve superare il 50 % del carico di ribaltamento inclinato! Ciò corrisponde ad un fattore di sicurezza di 2,0.

### La capacità massima applicabile alla benna.

La capacità applicabile della benna viene determinata mediante il carico di ribaltamento ed il carico nominale!

$$\text{Carico nominale} = \frac{\text{carico di ribaltamento inclinato}}{2}$$

$$\text{Capacità benna} = \frac{\text{carico nominale (t)}}{\text{peso spec. materiale (t/m}^3\text{)}}$$

# Le pale caricatori gommati Liebherr

## Pale gommate

		L 506 <sup>Compact</sup>	L 507 <sup>Storco</sup>	L 508 <sup>Compact</sup>	L 509 <sup>Storco</sup>	L 514 <sup>Storco</sup>
Carico di ribaltamento	kg	3.450	3.712	3.850	4.430	5.680
Capacità benna	m <sup>3</sup>	0,8	0,9	1,0	1,2	1,5
Peso operativo	kg	5.180	5.470	5.600	6.390	8.350
Potenza motore	kW/CV	46/63	50/68	50/68	54/73	77/105

## Pale gommate

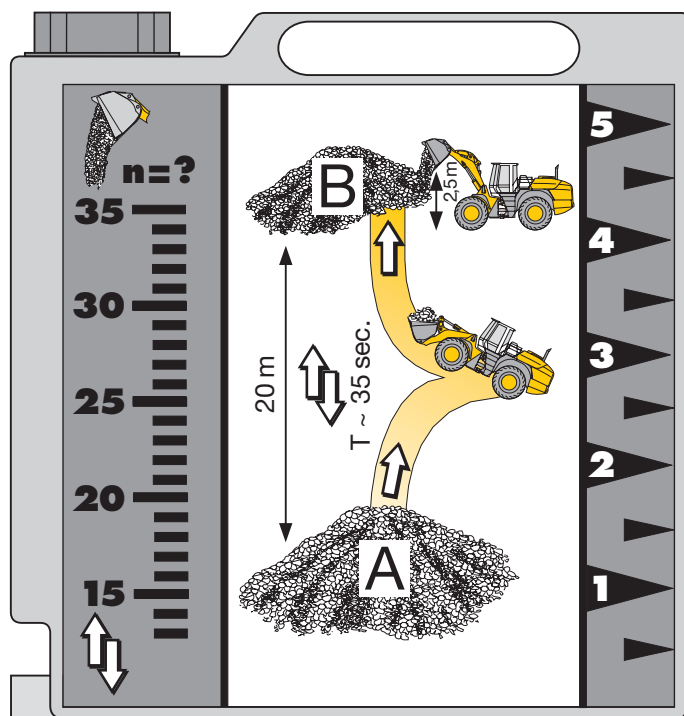
		L 524	L 528	L 538	L 542	L 550
Carico di ribaltamento	kg	7.500	8.500	9.500	10.200	12.150
Capacità benna	m <sup>3</sup>	2,1	2,3	2,6	2,8	3,2
Peso operativo	kg	10.400	10.900	12.800	13.400	17.300
Potenza motore	kW/CV	90/122	100/136	115/156	120/163	129/175

## Pale gommate

		L 556	L 566	L 576	L 580	L 586
Carico di ribaltamento	kg	13.550	15.750	17.500	18.500	20.430
Capacità benna	m <sup>3</sup>	3,6	4,0	4,5	5,0	5,5
Peso operativo	kg	17.900	23.150	24.450	25.180	31.380
Potenza motore	kW/CV	140/191	190/259	205/279	215/292	250/340

07.13

## Guadagnate denaro proteggendo l'ambiente!



### Il Normtest Liebherr - semplicemente riproducibile e pratico.

Il Normtest Liebherr determina semplicemente il numero di cicli di lavoro che si possono fare con 5 litri di gasolio. Il materiale viene prelevato dal cumulo di pietrame A e trasportato al punto B collocato a 20 m di distanza. Il ciclo di lavoro deve essere di 35 secondi. Lo svuotamento della benna al punto B deve avvenire ad un'altezza di scarico di 2,5 m. Tali cicli di lavoro verranno eseguiti sino a quando i 5 litri di gasolio del serbatoio esterno verranno esauriti. Il consumo orario della pala viene calcolato come segue:

$$\frac{400}{\text{cicli di lavoro}} = \text{consumo diesel/ora}$$

### Valori test standard delle pale caricatori gommate Liebherr

	Numero cicli di carico	Litri/100 t	Litri/ora	Ø Litri/ora**
L 524: 2,1 m <sup>3</sup>	n = 47	2,8	8,5	7,1
L 528: 2,3 m <sup>3</sup>	n = 46	2,6	8,7	7,2
L 538: 2,6 m <sup>3</sup>	n = 39	2,7	10,3	8,5
L 542: 2,8 m <sup>3</sup>	n = 38	2,6	10,5	8,7
L 550: 3,2 m <sup>3</sup>	n = 31	2,8	12,9	10,9
L 556: 3,6 m <sup>3</sup>	n = 27	2,9	14,5	12,1
L 566: 4,0 m <sup>3</sup>	n = 22	3,2	18,2	15,1
L 576: 4,5 m <sup>3</sup>	n = 21	2,9	19,1	15,8
L 580: 5,0 m <sup>3</sup>	n = 20	2,8	20,0	16,2
L 586: 5,5 m <sup>3</sup>	n = 14	3,6	28,5*	20,5

\* Macchina con pneumatici L5 e benna HD da 5,5 m<sup>3</sup>

\*\* Pala gommata al lavoro equipaggiata per le esigenze specifiche del cliente

# Pneumatici



Dimensioni e codice profilo		Variazione peso operativo kg		Larghezza pala su pneumatici mm	Variazione misure verticali mm	Impiego
<b>L 524/L 528</b>						
Bridgestone	17.5R25 VUT	L2	- 47	2.440	+ 4	Ghiaia, movimentazione terra, argilla (tutti i tipi di terreno)
Bridgestone	17.5R25 VJT	L3	+ 91	2.440	+ 18	Materiali sciolti (suolo cementato)
Bridgestone	17.5R25 VSDL	L5	+ 638	2.450	+ 57	Roccia, rottami, riciclaggio (suolo cementato)
Bridgestone	20.5R25 VJT	L3	+ 536	2.440	+ 70	Materiali sciolti (suolo cementato)
Bridgestone	20.5R25 VSDL	L5	+ 1.199	2.440	+ 122	Roccia, rottami, riciclaggio (suolo cementato)
Bridgestone	550/65R25 VTS	L3	+ 387	2.460	+ 12	Ghiaia, breccia (tutti i tipi di terreno)
Goodyear	17.5R25 RT-3B	L3	+ 165	2.460	+ 21	Ghiaia, breccia (tutti i tipi di terreno)
Goodyear	17.5R25 TL-3A+	L3	+ 233	2.460	+ 23	Sabbia, ghiaia, movimentazione terra, argilla (tutti i tipi di terreno)
Goodyear	17.5R25 RL-4K	L4	+ 555	2.460	+ 42	Ghiaia, industriale, roccia (suolo cementato)
Goodyear	17.5R25 RL-5K	L5	+ 679	2.460	+ 42	Roccia, rottami, riciclaggio (suolo cementato)
Goodyear	20.5R25 RT-3B	L3	+ 530	2.450	+ 78	Ghiaia, breccia (tutti i tipi di terreno)
Goodyear	20.5R25 TL-3A+	L3	+ 675	2.460	+ 73	Sabbia, ghiaia, movimentazione terra, argilla (tutti i tipi di terreno)
Goodyear	20.5R25 GP-4D	L4	+ 847	2.430	+ 82	Ghiaia, industriale, legno (suolo cementato)
Goodyear	20.5R25 RL-4K	L4	+ 1.107	2.460	+ 97	Ghiaia, industriale, roccia (suolo cementato)
Goodyear	20.5R25 RL-5K	L5	+ 1.271	2.460	+ 111	Roccia, rottami, riciclaggio (suolo cementato)
Michelin	17.5R25 XTLA	L2	- 70	2.460	+ 18	Ghiaia, movimentazione terra, argilla (tutti i tipi di terreno)
Michelin	17.5R25 XHA	L3	0	2.450	0	Sabbia, ghiaia, riciclaggio (suolo cementato)
Michelin	17.5R25 XLD D2A	L5	+ 364	2.460	+ 37	Roccia, sottosuolo (suolo cementato)
Michelin	17.5R25 X MINE	L5	+ 548	2.480	+ 59	Roccia, rottami, riciclaggio (suolo cementato)
Michelin	20.5R25 XTLA	L2	+ 398	2.470	+ 55	Ghiaia, movimentazione terra, argilla (tutti i tipi di terreno)
Michelin	20.5R25 XHA2	L3	+ 519	2.440	+ 62	Sabbia, ghiaia, riciclaggio (suolo cementato)
Michelin	20.5R25 XLD D2A	L5	+ 950	2.440	+ 92	Roccia, sottosuolo (suolo cementato)
Michelin	20.5R25 X MINE	L5	+ 1.218	2.430	+ 107	Roccia, rottami, riciclaggio (suolo cementato)
Michelin	550/65R25 XLD65	L3	+ 437	2.460	+ 18	Ghiaia, breccia (tutti i tipi di terreno)
<b>L 538/L 542</b>						
Bridgestone	20.5R25 VJT	L3	+ 17	2.480	+ 8	Materiali sciolti (suolo cementato)
Bridgestone	20.5R25 VSDL	L5	+ 670	2.440	+ 60	Roccia, rottami, riciclaggio (suolo cementato)
Bridgestone	550/65R25 VTS	L3	- 44	2.500	- 50	Ghiaia, breccia (tutti i tipi di terreno)
Bridgestone	650/65R25 VTS	L3	+ 595	2.650	+ 16	Ghiaia, breccia (tutti i tipi di terreno)
Goodyear	20.5R25 RT-3B	L3	+ 11	2.490	+ 16	Ghiaia, breccia (tutti i tipi di terreno)
Goodyear	20.5R25 TL-3A+	L3	+ 156	2.500	+ 11	Sabbia, ghiaia, movimentazione terra, argilla (tutti i tipi di terreno)
Goodyear	20.5R25 GP-4D	L4	+ 328	2.470	+ 20	Ghiaia, industriale, legno (suolo cementato)
Goodyear	20.5R25 RL-4K	L4	+ 588	2.500	+ 35	Ghiaia, industriale, roccia (suolo cementato)
Goodyear	20.5R25 RL-5K	L5	+ 752	2.500	+ 49	Roccia, rottami, riciclaggio (suolo cementato)
Michelin	20.5R25 XTLA	L2	- 121	2.510	- 7	Ghiaia, movimentazione terra, argilla (tutti i tipi di terreno)
Michelin	20.5R25 XHA2	L3	0	2.480	0	Sabbia, ghiaia, riciclaggio (suolo cementato)
Michelin	20.5R25 XLD D2A	L5	+ 431	2.480	+ 30	Roccia, sottosuolo (suolo cementato)
Michelin	20.5R25 X MINE	L5	+ 699	2.470	+ 45	Roccia, rottami, riciclaggio (suolo cementato)
Michelin	550/65R25 XLD65	L3	- 82	2.500	- 44	Ghiaia, breccia (tutti i tipi di terreno)
Michelin	650/65R25 XLD65	L3	+ 478	2.640	- 7	Ghiaia, breccia (tutti i tipi di terreno)

L'impiego di protezioni contro le forature (schiume per pneumatici) o di catene di protezione pneumatici deve essere preventivamente concordato con lo stabilimento Liebherr di Bischofshofen (A).



# Equipaggiamento



## Machina base

	524	528	538	542
Protezione antiurto posteriore	+	+	+	+
Ausilio salita per la pulizia del parabrezza	•	•	•	•
Parte finale del tubo di scarico in acciaio legato lucidato	+	+	+	+
Impianto di lubrificazione centralizzato	+	+	+	+
Interruttore generale batterie	•	•	•	•
Filtro antiparticolato	•	•	•	•
Disp. elettr. arresto automatico	+	+	+	+
Regolazione elettronica della forza di trazione per terreni scoscesi	•	•	•	•
Selettore automatico	•	•	•	•
Scelta del campo di velocità di marcia	•	•	•	•
Identificazione dell'operatore (in combinazione con il dispositivo elettronico d'arresto automatico)	+	+	+	+
Sistema antibeccheggio	+	+	+	+
Freno di stazionamento	•	•	•	•
Radiatore a maglie larghe	+	+	+	+
Limitazione della velocità a 20 km/h	+	+	+	+
Limitazione della velocità massima	•	•	•	•
Vaglio per radiatore	+	+	+	+
Impianto di preriscaldamento per avviamento a basse temperature	•	•	•	•
Dispositivo Inch frenante combinato	•	•	•	•
Serbatoio del carburante in acciaio	+	+	+	+
Differenziale autobloccante a dischi multipli su entrambi gli assali	•	•	•	•
LIDAT Standard (sistema di trasferimento dati Liebherr) – 1 anno di utilizzo gratuito	•	•	•	•
Olio biologico Liebherr	+	+	+	+
Trasmissione vent. reversibile	+	+	+	+
Impianto di filtraggio aria, prefiltro, cartuccia principale e di sicurezza	•	•	•	•
Sterzo d'emergenza	•	•	•	•
Segnalatore di retromarcia degli ostacoli	+	+	+	+
Dispositivo di avviso retromarcia acustico/ottico	+	+	+	+
Proiettori di lavoro posteriori, semplici	•	•	•	•
Monitoraggio vano posteriore con videocamera (con console di visualizzazione integrata)	+	+	+	+
Faro di lavoro anteriore semplice (nel carro anteriore) – allogeno	•	•	•	•
Portiere, cofano di servizio e cofano motore chiudibili	•	•	•	•
Allargamento per ruota e parafranghi (in acciaio)	+	+	+	+
Allargamento per parafrango (in plastica)	+	+	+	+
Prefiltro Top-Air	+	+	+	+
Lampeggiatore d'emergenza	•	•	•	•
Cassetta utensili con kit utensili	+	+	+	+
Dispositivo di pesa tarabile o non tarabile (integrato nel display)	•	•	•	•
Dispositivo di traino	•	•	•	•



## Cabina

	524	528	538	542
Scompartimento portaoggetti	•	•	•	•
Bracciolo, regolabile	•	•	•	•
Specchietto esterno, richiudibile	•	•	•	•
Specchietto esterno, riscaldabile	+	+	+	+
Deflettore (sportelli operatore)	+	+	+	+
Kit operatore	•	•	•	•
Sedile (con sospensione meccanica)	•	•	•	•
Sedile – molleggiato ad aria con/senza riscaldamento	+	+	+	+
Estintore 2 kg	+	+	+	+
Portabottiglie	•	•	•	•
Riscaldamento lunotto	•	•	•	•
Clacson	•	•	•	•
Sterzo-Joystick	+	+	+	+
Tappetino	•	•	•	•
Appendiabiti	•	•	•	•
Impianto aria condizionata (manuale)	+	+	+	+
Aria condizionata automatica	+	+	+	+
Frigorifero portatile	+	+	+	+
Piantone sterzo regolabile in altezza	+	+	+	+
Piantone sterzo regolabile	•	•	•	•
Leva di comando Liebherr regolabile	•	•	•	•
Premium Display, touchscreen (console di visualizzazione)	+	+	+	+
Impianto Radio	+	+	+	+
Predisposizione per impianto radio	+	+	+	+
Specchietto retrovisore interno	•	•	•	•
Lampeggiatore a luce rotante	+	+	+	+
Cabina ROPS/FOPS con supporto elastico	•	•	•	•
Lavatergicristallo anteriore e posteriore	•	•	•	•
Fari di lavoro posteriori semplici o doppi – allogeno/LED	+	+	+	+
Faro di lavoro anteriore doppio – allogeno	•	•	•	•
Faro di lavoro anteriore doppio – LED	+	+	+	+
Faro di lavoro anteriore semplice – Xenon	+	+	+	+
Impianto di ventilazione protetta	+	+	+	+
Griglia di protezione parabrezza	+	+	+	+
Parasole anteriore	•	•	•	•
Tendina parasole avvolgibile anteriore/posteriore	+	+	+	+
Impianto filtro polvere pressurizzato	•	•	•	•
Presa elettrica 12 V	•	•	•	•
Cassetta pronto soccorso	+	+	+	+
Riscaldamento per acqua calda con sbrinatori e sistema di ricircolo	•	•	•	•
Specchio grandangolare	+	+	+	+



## Segnalazioni acustiche per

	524	528	538	542
Dispositivo di cambio rapido idraulico aperto	•	•	•	•
Livello del liquido refrigerante	•	•	•	•
Temperatura dell'aria in uscita dal compressore/temperatura del carburante troppo elevata	•	•	•	•
Sterzo/Freni	•	•	•	•
Pressione olio motore	•	•	•	•
Dispositivo di avvertimento retromarcia	+	+	+	+
Segnalatore di retromarcia degli ostacoli	+	+	+	+
Codici service	•	•	•	•
Surriscaldamento liquido refrigerante, carburante, olio idraulico	•	•	•	•



## Display per

	524	528	538	542
Blocco dell'idraulica di lavoro	•	•	•	•
Impianto d'ingrassaggio centralizzato	+	+	+	+
Stato di carica batteria	•	•	•	•
Tensione batteria	+	+	+	+
Contatore ore di esercizio	•	•	•	•
Indicatori di direzione/ lampeggiatore di emergenza /abbaglianti	•	•	•	•
Pressione freni	•	•	•	•
Data/temperatura esterna	+	+	+	+
Filtro antiparticolato	•	•	•	•
Contagiri	•	•	•	•
Indicatore campo di velocità di marcia	•	•	•	•
Identificazione operatore	+	+	+	+
Velocità operativa	•	•	•	•
Scelta direzione di marcia	•	•	•	•
Freno di stazionamento	•	•	•	•
Marcia	•	•	•	•
Riscaldamento/aria condizionata	+	+	+	+
Temperatura dell'olio idraulico	•	•	•	•
Sterzo Joystick	+	+	+	+
Indicatore del livello di carburante	•	•	•	•
Consumo di carburante	+	+	+	+
Temperatura del liquido refrigerante	•	•	•	•
Ventola reversibile	+	+	+	+
Pressione olio motore	+	+	+	+
Sterzo d'emergenza	•	•	•	•
Codici di service	•	•	•	•
Impostazioni sistema e funzioni	+	+	+	+
Orario	•	•	•	•
Pesa	+	+	+	+
Regolazione della forza di trazione	•	•	•	•



## Spie per

	524	528	538	542
Stato di carica batterie	•	•	•	•
Pressione freni	•	•	•	•
Filtro antiparticolato	•	•	•	•
Intasamento filtro aria	•	•	•	•
Pressione olio motore	•	•	•	•
Sterzo d'emergenza	•	•	•	•
Segnalatore di retromarcia degli ostacoli	+	+	+	+
Fuori giri	•	•	•	•



## Attrezzatura

	524	528	538	542
Blocco dell'idraulica di lavoro	•	•	•	•
Arresto automatico di fine corsa	+	+	+	+
Richiamo automatico benna – regolabile	•	•	•	•
Portaforche e forche	+	+	+	+
Benna alto ribaltamento	+	+	+	+
Pinza per legno	+	+	+	+
Attacco rapido idraulico – Cinematismo Z	+	+	+	+
Precomando idraulico dell'idraulica di lavoro	•	•	•	•
Protezione cilindro di ribaltamento	+	+	+	+
Benna caricatrice con o senza denti, oppure con lama imbullonata	+	+	+	+
Versioni adattate ai paesi di destinazione	+	+	+	+
Benna per materiali leggeri	+	+	+	+
LIKUFIX	+	+	+	+
Cinematismo parallelo con attacco rapido	+	+	+	+
Cinematismo parallelo con attacco rapido – High Lift	+	+	+	+
Dispositivo antirottura	+	+	+	+
Posizione flottante	•	•	•	•
Cinematismo Z	•	•	•	•
3° circuito di comando idraulico	+	+	+	+
3° e 4° circuito di comando idraulico	+	+	+	+

• = Standard, + = Opzione, - = non disponibile

# Il Gruppo Liebherr



## Grande varietà di prodotti

Il gruppo Liebherr è uno dei maggiori costruttori mondiali di macchine per l'edilizia. I prodotti e servizi Liebherr, sempre conformi ai bisogni degli utenti, sono apprezzati anche in molti altri settori. Nel campo degli elettrodomestici siamo presenti con frigoriferi e congelatori, altri rami aziendali sono dedicati agli equipaggiamenti per aerei e veicoli ferroviari, alla costruzione di macchine utensili e gru per il settore marittimo.

## Massima redditività per i clienti

In tutti i settori Liebherr offre una serie di modelli per ogni esigenza, con molte varianti di equipaggiamento. Grazie alla loro esperienza tecnica ed alla loro rinomata qualità, i prodotti Liebherr garantiscono la massima redditività nell'utilizzo pratico.

## Competenza tecnologica

Per soddisfare l'esigenza di alta qualità dei prodotti, Liebherr mantiene da sempre il controllo delle competenze chiave. I componenti costruttivi principali vengono per questo progettati e prodotti in stabilimenti propri, come ad esempio l'intera tecnologia di propulsione e comando per le macchine movimento terra.

## Globale e indipendente

L'azienda familiare Liebherr è stata fondata nel 1949 da Hans Liebherr. La società è cresciuta da allora in modo continuo, fino a diventare, oggi, un gruppo con più di 38.000 dipendenti, impiegati su tutti i continenti in oltre 130 società. La holding del gruppo è la Liebherr-International AG a Bulle/Svizzera, i cui proprietari sono esclusivamente membri della famiglia Liebherr.

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)

**Liebherr-Werk Bischofshofen GmbH**

Postfach 49, A-5500 Bischofshofen

☎ +43 50809 1-0, Fax +43 50809 11385

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com), E-Mail: [info.lbh@liebherr.com](mailto:info.lbh@liebherr.com)

[www.facebook.com/LiebherrConstruction](https://www.facebook.com/LiebherrConstruction)