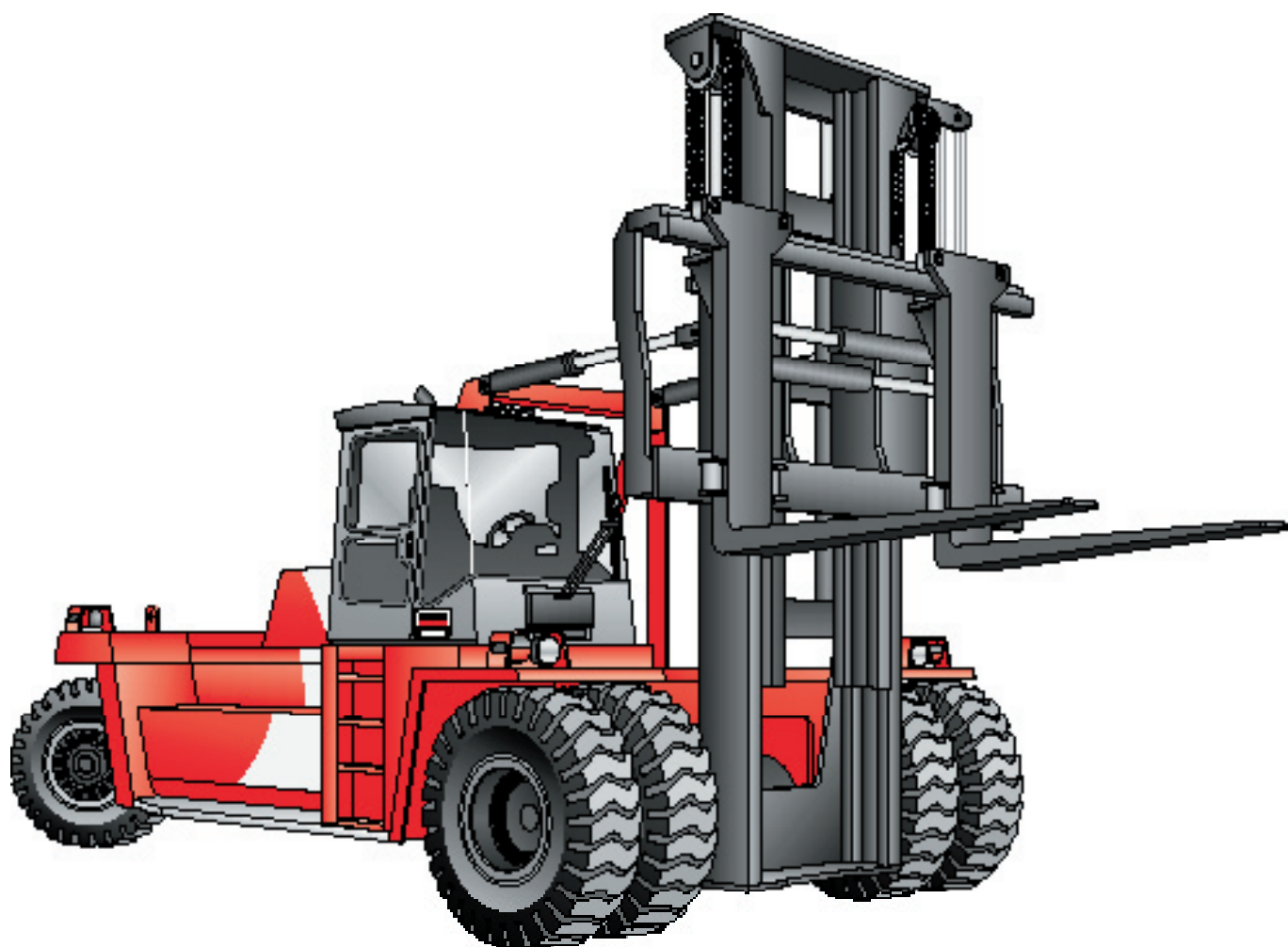


# GABELSTAPLER 20 - 50 TONNEN

## TECHNISCHE INFORMATIONEN KALMAR DCD200-500, DIESEL





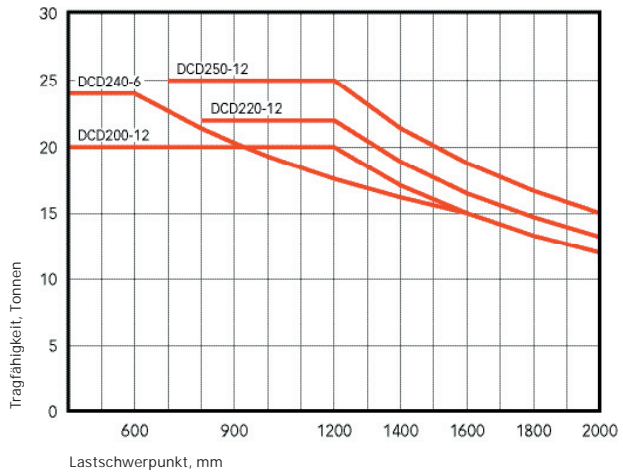
# Die Baureihe für Ihren Schwerlastumschlag

Kalmar DCD 200-500 ist die neueste Generation der Schwerlaststapler. Die große Modellauswahl bietet Ihnen die richtige Maschine für Ihren Einsatz.

Die bewährten Kalmar Gabelstapler mit einer Tragfähigkeit von 20–50 Tonnen zeichnen sich durch ihre robuste Konstruktion aus und sind für anspruchvollste Einsätze ausgelegt.

Diese Baureihe ist das Ergebnis kontinuierlicher Verbesserungen. Zusammen mit ihrer Vorgängermodellreihe sind diese Stapler die am häufigsten eingesetzten Maschinen weltweit.

Jedes Detail ist sorgfältig auf Ihre einsatzspezifischen Anforderungen abgestimmt. Wenn Sie in Kalmar investieren, dann investieren Sie in optimale Produktivität und Gesamtwirtschaftlichkeit.



DCD200-250-Modelle: Volle Hubleistung bis zu 4000 mm Hubhöhe mit Duplex/Duplex-Freihub-Hubgerüst und integriertem Seitenverschiebung/Gabelverstellung

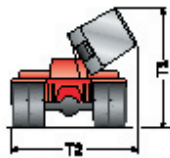
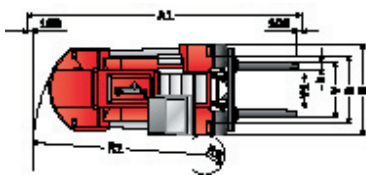
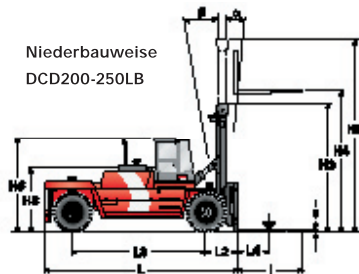
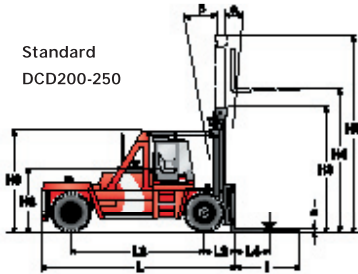
## Kalmar 20–25 Tonnen

Diese Stapler wurden für den Umschlag schwerer Lasten, wie Stahl, Eisen, Beton und Steine, sowohl in der Industrie als auch in Häfen und Terminals konzipiert. Diese Modellreihe umfasst auch Stapler in der Low-Built-Version. Durch die kompakte und fahrerfreundliche Bauweise der Stapler steht Ihnen eine produktive und flexible Ressource für jeden industriellen Einsatz zur Verfügung.

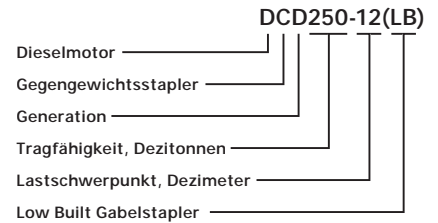


Abmessungen					
Hubhöhe	Tragfähigkeit	Genormte	kg		
		Lastschwerpunkt	L4 mm		
Abmessungen	Gabelstapler	Gesamtlänge ohne Gabeln	L mm		
		Gesamtbreite	B mm		
		Grundgeräthöhe	Spirit Delta	H6 mm	
		Sitzhöhe		H8 mm	
		Lastabstand		L2 mm	
		Radstand		L3 mm	
		Spurweite (c-c)	vorn	S mm	
			hinten	S mm	
		Wenderadius	außen	R1 mm	
			innen	R2 mm	
		Bodenfreiheit, min.			mm
		Höhe bei Kabinenneigung, max.	Spirit Delta	T1	mm
		Breite bei Kabinenneigung, max.	Spirit Delta	T2	mm
Min. Arbeitsgangbreite für 90°-Staplung		A1	mm		
Standard-Duplex-Mast	Hubhöhe	H4	mm		
	Hubgerüsthöhe	Mindestwert	H3 mm		
		max.	H5 mm		
	Neigung Hubgerüst, vorwärts - rückwärts		α - β	°	
Gabeln	Breite	b	mm		
	Stärke	a	mm		
	Gabelarmlänge	I	mm		
	Breite über Gabelblatt	min.	V	mm	
		max.	V	mm	
	Seitenverschiebung ± bei Breite über Gabelblatt		V1 - V	mm	
Gewicht	Leergewicht		kg		
	Achslast vorn	Ohne Last	kg		
		Mit genormter Last	kg		
	Achslast hinten	Ohne Last	kg		
Mit genormter Last		kg			
Räder, Bremsen, Lenkung	Räder/Reifen	Typ, vorn und hinten			
		Abmessungen, vorn und hinten			
	Anzahl Räder, vorn-hinten (*angetrieben)		Zoll		
	Luftdruck		MPa		
Lenksystem		Typ - Steuerung			
Betriebsbremsanlage		Typ - gebremste Räder			
Feststellbremsanlage		Typ - gebremste Räder			
Sonstiges	Hydraulikdruck	Max.	MPa		
	Hydraulikölmenge	Getriebe	l		
	Tankinhalt		l		
	Anlasserbatterie	Spannung - Kapazität			
		V-Ah			

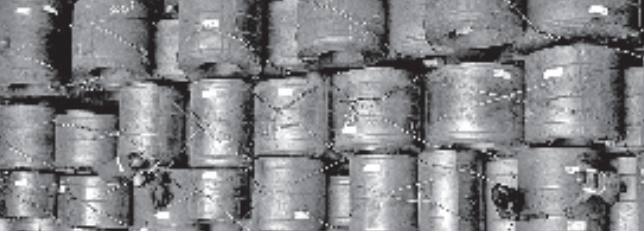
# Abmessungen - DCD200-250



## Modellbezeichnung

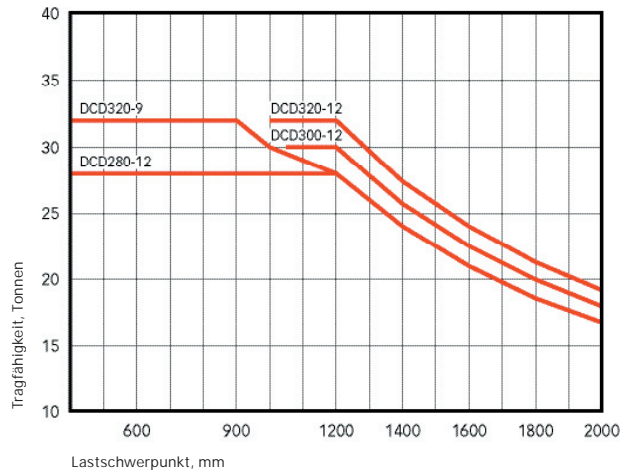


DCD 200-12	DCD 200-12LB	DCD 220-12	DCD 220-12LB	DCD 240-6LB	DCD 250-12	DCD 250-12LB
20000		22000		24000	25000	
1200		1200		600	1200	
6060		6070		5710	6320	
3050		3050		3050	3050	
3450	3270	3450	3270	3270	3450	3270
2150		2150		2150	2150	
1060		1070		1060	1070	
4000		4000		3650	4250	
2200		2200		2200	2200	
2140		2140		2140	2140	
5500		5500		5100	5800	
550		550		250	450	
300		300		300	300	
-	3800	-	3800	3800	-	3800
-	3700	-	3700	3700	-	3700
9160		9170		8760	9470	
4000		4000		4000	4000	
3820		3820		3820	3820	
5820		5820		5820	5820	
5 - 10		5 - 10		5 - 10	5 - 10	
250		250		250	250	
100		110		100	110	
2400		2400		2400	2400	
2600		2600		2600	2600	
1000		1000		1000	1000	
400 - 1800		400 - 1800		400 - 1800	400 - 1800	
29800		31200		29400	32900	
15000		15000		15000	15500	
46300		49500		49900	53800	
14800		16200		14400	17400	
3500		3700		3500	4100	
Luft		Luft		Luft	Luft	
14,00x24 - 14,00x24		14,00x24 - 14,00x24		14,00x24 - 14,00x24	14,00x24 - 14,00x24	
4* - 2		4* - 2		4* - 2	4* - 2	
0,9		0,9		0,9	0,9	
18,0		19,5		16,0	16,5	
270		270		260	320	
300		300		230	350	
2x12 - 140		2x12 - 140		2x12 - 140	2x12 - 140	



## Kalmar 28–32 Tonnen

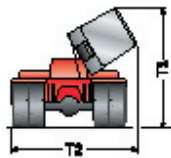
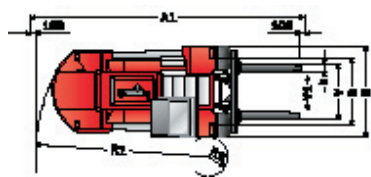
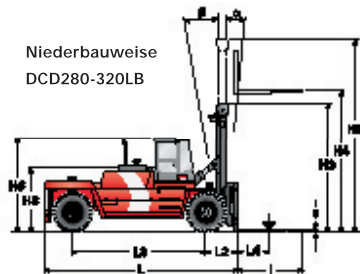
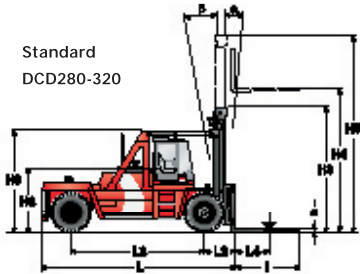
Diese bewährten Stapler sind für den industriellen Schwerlastumschlag und den Umschlag in Häfen und Terminals konzipiert.



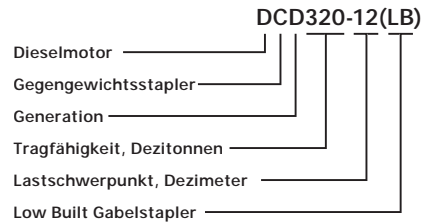
Volle Hubleistung bis zu 5000 mm Hubhöhe mit Duplex/Duplex-Freihub-Hubgerüst und integriertem Seitenvershub/Gabelverstellung

Abmessungen				
Hubpreis	Tragfähigkeit	Genormte	kg	
		Lastschwerpunkt	L4 mm	
Abmessungen	Gabelstapler	Gesamtlänge ohne Gabeln	L mm	
		Gesamtbreite	B mm	
		Grundgeräthöhe	Spirit Delta H6 mm	
		Sitzhöhe	H8 mm	
		Lastabstand	L2 mm	
		Radstand	L3 mm	
		Spurweite (c-c)	vorn	S mm
			hinten	S mm
		Wenderadius	außen	R1 mm
			innen	R2 mm
	Bodenfreiheit, min.		mm	
	Höhe bei Kabinenneigung, max.	Spirit Delta T1	mm	
	Breite bei Kabinenneigung, max.	Spirit Delta T2	mm	
	Min. Arbeitsgangbreite für 90°-Staplung	A1	mm	
	Standard-Duplex-Mast	Hubhöhe	H4	mm
Hubgerüsthöhe		Mindestwert	H3 mm	
		max.	H5 mm	
Neigung Hubgerüst, vorwärts - rückwärts		$\alpha - \beta$	°	
Gabeln	Breite	b	mm	
	Stärke	a	mm	
	Gabelarmlänge	l	mm	
	Breite über Gabelblatt	min.	V mm	
		max.	V mm	
Seitenvershub $\pm$ bei Breite über Gabelblatt	V1 - V	mm		
Gewicht	Leergewicht		kg	
	Achslast vorn	Ohne Last	kg	
		Mit genormter Last	kg	
	Achslast hinten	Ohne Last	kg	
Mit genormter Last		kg		
Räder, Bremsen, Lenkung	Räder/Reifen	Typ, vorn und hinten		
		Abmessungen, vorn und hinten	Zoll	
		Anzahl Räder, vorn-hinten (*angetrieben)		
		Luftdruck	MPa	
Räder, Bremsen, Lenkung	Lenksystem	Typ - Steuerung		
	Betriebsbremsanlage	Typ - gebremste Räder		
	Feststellbremsanlage	Typ - gebremste Räder		
Sonstiges	Hydraulikdruck	Max.	MPa	
	Hydraulikmenge	Getriebe	l	
	Tankinhalt	I	l	
	Anlasserbatterie	Spannung - Kapazität	V-Ah	

# Abmessungen - DCD280-320



## Modellbezeichnung



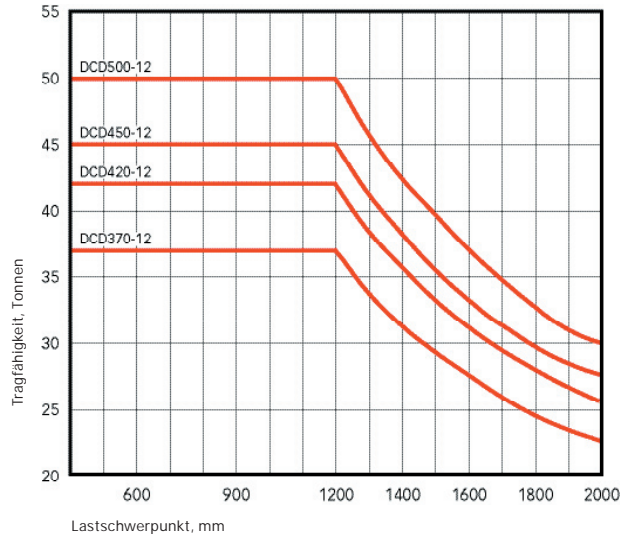
DCD 280-12	DCD 280-12LB	DCD 300-12	DCD 300-12LB	DCD 320-12	DCD 320-12LB
	28000		30000		32000
	1200		1200		1200
	6675		6675		6925
	3410		3410		3410
3650	3415	3650	3415		3650
	2300		2300		2300
	1125		1125		1125
	4500		4500		4750
	2440		2440		2440
	2540		2540		2540
	6350		6350		6600
	750		750		950
	300		300		300
	3800		3800		3800
	3850		3850		3850
	10075		10075		10325
	5000		5000		5000
	4520		4520		4520
	7020		7020		7020
	5 - 10		5 - 10		5 - 10
	300		300		300
	110		110		110
	2400		2400		2400
	2750		2750		2750
	1550		1550		1550
	300 - 2150		300 - 2150		300 - 2150
	37700		39000		39200
	19000		19000		19000
	61500		64500		66700
	18700		20000		20200
	4200		4500		4500
	Luft		Luft		Luft
	16,00x25 - 16,00x25		16,00x25 - 16,00x25		16,00x25 - 16,00x25
	4* - 2		4* - 2		4* - 2
	1,0		1,0		1,0
Hydraulikservo - Lenkrad					
Olgekühlte Lamellenbremsen (Wet Disc Brakes) - Antriebsräder					
Trockene, gefederte Scheibenbremse - Antriebsräder					
	18,5		19,5		16,5
	320		320		350
	350		350		380
	2x12 - 140		2x12 - 140		2x12 - 140





## Kalmar 37–50 Tonnen

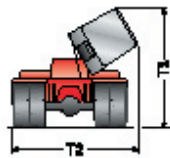
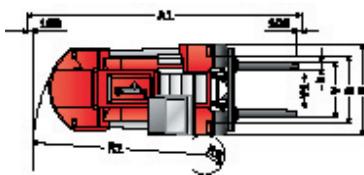
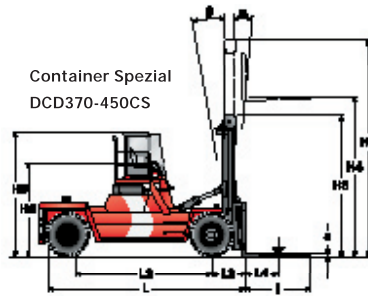
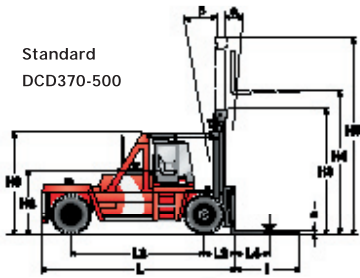
Diese Gabelstapler sind für den Umschlag von Stückgütern in Häfen und Terminals sowie für industrielle Einsätze mit hohen Anforderungen an die Hubeinrichtung konzipiert.



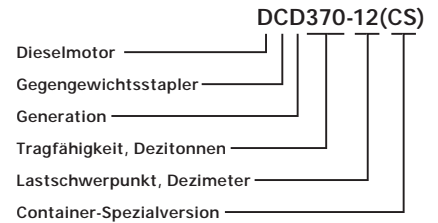
DCD370-500-Modelle: Volle Hubleistung bis zu 5000 mm Hubhöhe mit Duplex/Duplex-Freihub-Hubgerüst und integriertem Seitenverschiebung/Gabelverstellung

Abmessungen				
Hubpreis	Tragfähigkeit	Genormte	kg	
		Lastschwerpunkt	L4 mm	
Abmessungen	Gabelstapler	Gesamtlänge ohne Gabeln	L mm	
		Gesamtbreite	B mm	
		Grundgeräthöhe	Spirit Delta H6 mm	
		Sitzhöhe	H8 mm	
		Lastabstand	L2 mm	
		Radstand	L3 mm	
		Spurweite (c-c)	vorn	S mm
			hinten	S mm
		Wenderadius	außen	R1 mm
			innen	R2 mm
	Bodenfreiheit, min.		mm	
	Höhe bei Kabinenneigung, max.	Spirit Delta T1	mm	
	Breite bei Kabinenneigung, max.	Spirit Delta T2	mm	
	Min. Arbeitsgangbreite für 90°-Staplung	A1	mm	
Standard-Duplex-Mast	Hubhöhe	H4	mm	
	Hubgerüsthöhe	Mindestwert	H3	
		max.	H5	
	Neigung Hubgerüst, vorwärts - rückwärts	$\alpha - \beta$	°	
Gabeln	Breite	b	mm	
	Stärke	a	mm	
	Gabelarmlänge	l	mm	
	Breite über Gabelblatt	min.	V	
		max.	V	
	Seitenverschiebung $\pm$ bei Breite über Gabelblatt	V1 - V	mm	
Gewicht	Leergewicht		kg	
	Achslast vorn	Ohne Last	kg	
		Mit genormter Last	kg	
	Achslast hinten	Ohne Last	kg	
Mit genormter Last		kg		
Räder, Bremsen, Lenkung	Räder/Reifen	Typ, vorn und hinten		
		Abmessungen, vorn und hinten	Zoll	
	Anzahl Räder, vorn-hinten (*angetrieben)			
	Luftdruck		MPa	
Lenksystem	Typ - Steuerung			
Betriebsbremsanlage	Typ - gebremste Räder			
Feststellbremsanlage	Typ - gebremste Räder			
Sonstiges	Hydraulikdruck	Max.	MPa	
	Hydraulikölmenge	Getriebe	l	
	Tankinhalt	I	l	
	Anlasserbatterie	Spannung - Kapazität	V-Ah	

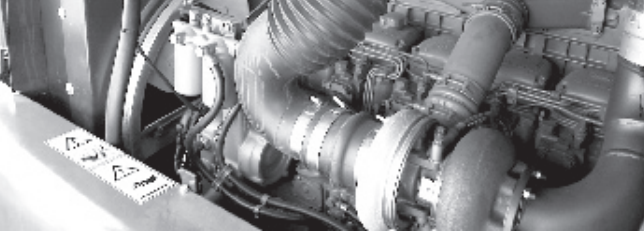
# Abmessungen - DCD370-500



## Modellbezeichnung



DCD 370-12	DCD 370-12CS	DCD 420-12	DCD 420-12CS	DCD 450-12	DCD 450-12CS	DCD 500-12
	37000		42000		45000	50000
	1200		1200		1200	1200
	7345		7845		7845	8450
	4150		4150		4450	4450
3725	4450	3725	4450	3725	4450	3750
2350	3350	2350	3350	2350	3350	2450
	1295		1295		1295	1380
	5000		5500		5500	6000
3030	3020	3030	3020	3030	3020	3030
	2600		2600		2600	2600
	6900		7400		7400	8100
	1000		1100	1100	1100	1300
	300		300		300	250
	-		-		-	-
	10795		11295		11295	12200
	5000		5000		5000	7500
	5110		5110		5110	6890
	7610		7610		7610	10640
	5 - 10		5 - 10		5 - 10	5 - 10
	300		300		300	300
	135		135		135	145
	2400		2400		2400	2400
	2750		2750		2750	2700
	1950		1950		1950	1900
200 - 2350		200 - 2350		200 - 2350		200 - 2300
47500		50000		52300		60500
23700		25500		26100		33000
79200		86600		91500		104500
23800		24500		26200		27500
5300		5400		5800		6000
Luft		Luft		Luft		Luft
18,00x25 - 18,00x25		18,00x25 - 18,00x25		23,5x25 - 18,00x25		23,5x25 - 18,00x25
4* - 2		4* - 2		4* - 2		4* - 2
1,0		1,0		1,0		1,0
Hydraulikservo - Lenkrad						
Olgekühlte Lamellenbremsen (Wet Disc Brakes) - Antriebsräder						
Trockene, gefederte Scheibenbremse - Antriebsräder						
15,0		17,0		18,0		20,0
600		600		600		600
400		400		400		400
2x12 - 140		2x12 - 140		2x12 - 140		2x12 - 140



## Leistung

Wählen Sie einen Gabelstapler aus der Kalmar Baureihe DCD200-500 aus und Ihnen steht eine Maschine zur Verfügung, bei der Motor, Getriebe, Antriebsachse sowie Brems- und Lenksystem optimal aufeinander abgestimmt sind. Durch ein fein abgestimmtes Gesamtkonzept können wir gewährleisten, dass die Maschine im langjährigen anspruchsvollen Einsatz in jeder Umgebung optimal und wirtschaftlich arbeitet.

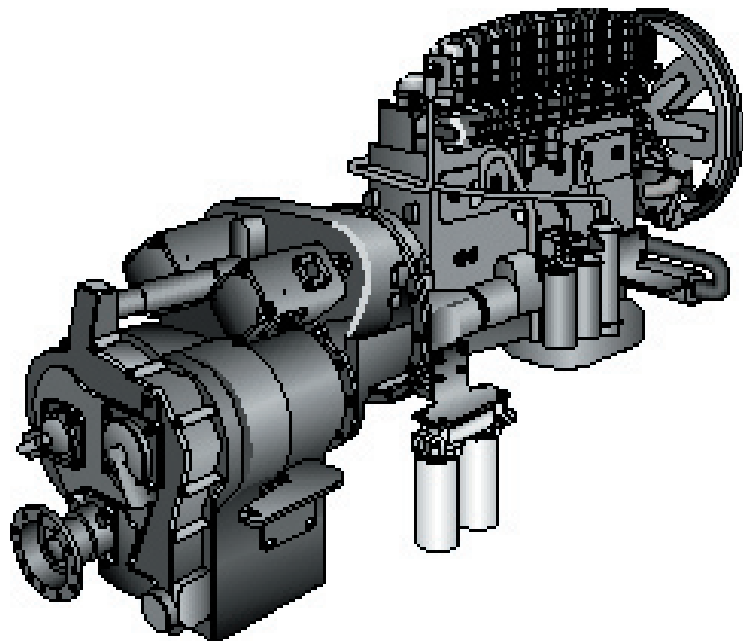


### Motor

Die Kalmar Baureihe DCD200-500 ist standardmäßig mit leistungsstarken Dieselmotoren von Volvo (EU) bzw. Cummins (USA) ausgerüstet, die optimal auf Ihre Einsatzanforderungen abgestimmt sind.

Beide Motoren sind 6-Zylinder-Reihendieselmotoren mit Turbolader und Ladeluftkühlung. Sie arbeiten selbst bei hoher Leistungsaufnahme und hohen Drehmomenten mit niedrigen Drehzahlen. Die Motoren emittieren nur geringe Schadstoffmengen und entsprechen den geltenden, strengen gesetzlichen Vorschriften (EU, CARB, EPA).

Alle Motoren zeichnen sich durch niedrigen Kraftstoffverbrauch und niedrige Schall- bzw. Vibrationspegel aus.



### Getriebe

Alle Gabelstapler dieser Baureihe sind mit den bewährten Dana Getrieben ausgerüstet und gewährleisten einen sanften Übergang. Eine Reihe verschiedener Getriebe ist je nach gewähltem Motor verfügbar.

Das Getriebe ist mit einem Drehmomentwandler zusammengebaut, um eine sanfte und schnelle Beschleunigung bei nur sehr geringem „Kupplungsschlupf“ zu gewährleisten. Bei allen Getrieben greifen die Zahnräder

kontinuierlich ineinander und der Schaltvorgang erfolgt über hydraulisch arbeitende Kupplungen, den so genannten Powershift.

Die Steuerung der Schaltvorgänge erfolgt elektronisch über Magnetventile in drei Vorwärts- und drei Rückwärtsgängen über die einfach zu bedienenden Multifunktionshebel.



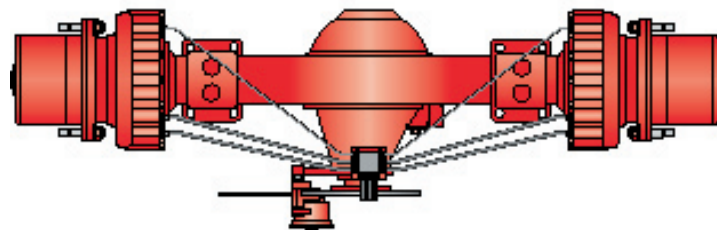
### Antriebsachse

Die robuste Antriebsachse ist für härteste Einsätze mit schweren Lasten, hoher Intensität und sogar für das Ziehen/Abschleppen schwerer Lasten konstruiert.

Die Achse ist in zwei Stufen untersetzt - Differential und Nabenreduktion - so dass im Kraftübertragungssystem nur minimale Auswirkungen zu spüren sind. Die Antriebsachse ist mit dem Hydraulikbremssystem (Wet Disc Brake) verbunden.

Die Feststellbremse besteht aus einer Trockenscheibenbremse, die auf die ankommende

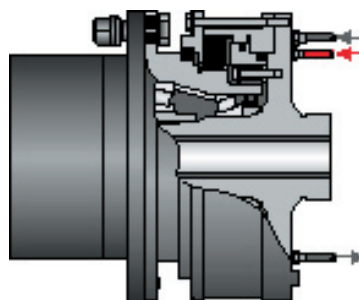
de Achse der Treibachse wirkt und mit einer starken Feder in einem Feststellbremszylinder angesetzt wird. Sie wird in der Kabine mit einem Hydraulikdruck vom Feststellbremsventil gelöst.



### Betriebsbremsanlage

Die Bremsanlage ist eine Nasslamellenbremse (Wet Disc Brake), ein System mit im Ölbad gekühlten feststehenden und rotierenden Bremslamellen. Beim Bremsen werden die Lamellen durch den Hydraulikdruck über das Bremspedal zusammengedrückt.

Dies sorgt für eine effektive und sanfte Bremswirkung. Sie eignet sich für harte Belastungen über einen längeren Zeitraum ohne zu überhitzen und ohne Abschwächungen.



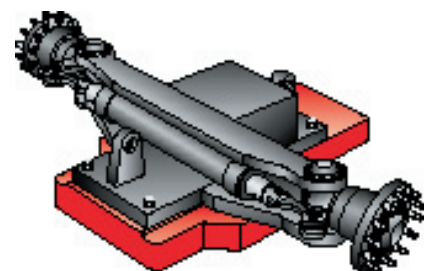
Das Bremssystem ist praktisch wartungsfrei und erfordert so gut wie keine Nachstellungen.

Die in der Anlage entstehende Wärme wird über das Kühlsystem für das Hydrauliköl abgeleitet. Ein Spezialfilter schützt die Anlage vor Verschmutzungen.

### Lenksystem

Die bewährte und robuste Lenkachse ist mit einem doppelt wirkenden Lenkzylinder und einer Pendelaufhängung ausgerüstet. Die ausgezeichnete Stoßdämpfung und die vorteilhafte Lenkgeometrie mit großem Radausschlag bei engem Wenderadius ermöglichen ein effektives, gleichmäßiges und sicheres Manövrieren.

Das vollständig hydraulisch arbeitende Lenksystem wird über ein Vorrangventil der Hydraulikpumpe gespeist, so dass das Lenksystem immer mit ausreichendem Hydraulikdruck versorgt wird.



# Leistung 20–32 Tonnen

Antriebssystem			Volvo TAD720VE (174 kW)	Volvo 731VE (175 kW)	Cummins QSB5.9E (160 kW)	Cummins 6CT8.3 (160 kW)	
Antrieb	Motor	Hersteller - Typenbezeichnung	Volvo TAD720VE (Turbo-Ladeluftkühler)	Volvo 731VE (Turbo Ladeluftkühler)	Cummins QSB5.9E (Turbo-Ladeluftkühler)	Cummins 6CT8.3 (6CTAA8.3) (Turbo)	
		Kraftstoff - Arbeitsweise des Motors		Diesel - 4-Takt	Diesel - 4-Takt	Diesel - 4-Takt	Diesel - 4-Takt
		Leistung ISO 3046 - bei Drehzahl	kW/PS - U/min	174/236 - 2300	175/238 - 2400	160/217 - 2200	160 (153)/217 (208) - 2200
		Max. Drehmoment ISO 3046 - bei Drehzahl	Nm-U/min	864 - 1400	949 - 1300	938 - 1300	872 (994) - 1500
		Anzahl Zylinder - Hubraum	cm <sup>3</sup>	6 - 7145	6 - 6730	6 - 5899	6 - 8267
		Kraftstoffverbrauch, normale Fahrweise	l/h	12 - 14	12 - 14	11 - 13	12 - 14
Getriebe	Hersteller - Typenbezeichnung		Dana 13.7 HR 32000	Dana 13.7 HR 32000	Dana 13.7 HR 32000	Dana 13.7 HR 32000	
	Kupplung, Typ		Drehmomentwandler	Drehmomentwandler	Drehmomentwandler	Drehmomentwandler	
	Getriebe, Typ		Hydrodynamisch - Powershift	Hydrodynamisch - Powershift	Hydrodynamisch - Powershift	Hydrodynamisch - Powershift	
	Anzahl Gänge, vorwärts - rückwärts		3 - 3	3 - 3	3 - 3	3 - 3	
Lichtmaschine	Typ - Leistung	W	AC - 2240	AC - 2240	AC - 1960	AC - 1960	
Antriebsachse	Typ		Differential und Nabenreduktion	Differential und Nabenreduktion	Differential und Nabenreduktion	Differential und Nabenreduktion	

Volvo TAD720VE			DCD 200-12		DCD 220-12		DCD 240-6 LB	DCD 250-12		DCD 280-12		DCD 300-12		DCD 320-9 LB	DCD 320-12			
			•	LB	•	LB		•	LB	•	LB	•	LB		•	LB		
Leistung	Hubgeschwindigkeit	Ohne Last	m/s	0,35	0,35	0,35	0,35	0,27	0,27	0,27	0,35	0,35	0,35	0,35	0,30	0,30	0,30	
		Mit genormter Last	m/s	0,30	0,30	0,30	0,30	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
	Senkgeschwindigkeit	Ohne Last	m/s	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
		Mit genormter Last	m/s	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
	Fahrgeschwindigkeit, v/r	Ohne Last	km/h	29	29	29	29	29	29	29	29	28	28	28	28	28	28	28
		Mit genormter Last	km/h	27	27	26	26	27	26	26	25	25	24	24	24	24	24	24
Steigfähigkeit	Max.	Ohne Last	%	62	62	58	58	64	54	54	46	46	44	44	44	44	44	
		Mit genormter Last	%	32	32	30	30	30	27	27	24	24	22	22	22	22	22	
	Bei 2 km/h	Ohne Last	%	49	49	46	46	50	43	43	37	37	35	35	35	35	35	
		Mit genormter Last	%	26	26	24	24	24	22	22	19	19	18	18	18	18	18	
Zugkraft	Max.	kN	161	161	161	161	161	161	161	163	163	163	163	163	163	163		
Schall	Schallpegel gemäß EN12053	LpAZ (innen) Spirit Delta	dB(A)	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	
	Schallpegel gemäß 2000/14/EC*	LwAZ (außen)	dB(A)	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	

Volvo 731VE**			DCD 200-12		DCD 220-12		DCD 240-6 LB	DCD 250-12		DCD 280-12		DCD 300-12		DCD 320-9 LB	DCD 320-12		
			•	LB	•	LB		•	LB	•	LB	•	LB		•	LB	
Leistung	Hubgeschwindigkeit	Ohne Last	m/s	0,35	0,35	0,35	0,35	0,27	0,27	0,27	0,35	0,35	0,35	0,35	0,30	0,30	0,30
		Mit genormter Last	m/s	0,30	0,30	0,30	0,30	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,22	0,22	0,22
	Senkgeschwindigkeit	Ohne Last	m/s	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
		Mit genormter Last	m/s	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
	Fahrgeschwindigkeit, v/r	Ohne Last	km/h	32	32	32	32	32	32	32	31	31	31	31	25	25	25
		Mit genormter Last	km/h	30	30	30	30	30	29	29	28	28	27	27	22	22	22
Steigfähigkeit	Max.	Ohne Last	%	67	67	62	62	67	57	57	48	48	46	46	29	29	29
		Mit genormter Last	%	34	34	31	31	31	28	28	25	25	23	23	24	24	24
	Bei 2 km/h	Ohne Last	%	53	53	49	49	53	45	45	39	39	37	37	29	29	29
		Mit genormter Last	%	28	28	25	25	25	23	23	20	20	19	19	18	18	18
Zugkraft	Max.	kN	167	167	167	167	167	167	167	169	169	169	169	187	187	187	
Schall	Schallpegel gemäß EN12053	LpAZ (innen) Spirit Delta	dB(A)	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	
	Schallpegel gemäß 2000/14/EC	LwAZ (außen)	dB(A)	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	

Cummins QSB5.9E**			DCD 200-12		DCD 220-12		DCD 240-6 LB	DCD 250-12		
			•	LB	•	LB		•	LB	
Leistung	Hubgeschwindigkeit	Ohne Last	m/s	0,35	0,35	0,35	0,35	0,27	0,27	0,27
		Mit genormter Last	m/s	0,30	0,30	0,30	0,30	0,25	0,25	0,25
	Senkgeschwindigkeit	Ohne Last	m/s	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
		Mit genormter Last	m/s	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
	Fahrgeschwindigkeit, v/r	Ohne Last	km/h	29	29	29	29	29	29	29
		Mit genormter Last	km/h	27	27	27	27	27	26	26
Steigfähigkeit	Max.	Ohne Last	%	63	63	59	59	64	54	54
		Mit genormter Last	%	32	32	30	30	30	27	27
	Bei 2 km/h	Ohne Last	%	49	49	46	46	50	43	43
		Mit genormter Last	%	26	26	24	24	24	22	22
Zugkraft	Max.	kN	161	161	161	161	161	161	161	
Schall	Schallpegel gemäß EN12053	LpAZ (innen) Spirit Delta	dB(A)	74	74	74	74	74	74	74
	Schallpegel gemäß 2000/14/EC	LwAZ (außen)	dB(A)	113	113	113	113	113	113	113

\* inkl. Lärminderungseinheit \*\* nur außerhalb der EU

Cummins 6CT8.3**				DCD 200-12		DCD 220-12		DCD 240-6 LB	DCD 250-12		DCD 280-12		DCD 300-12		DCD 320-12***		
				•	LB	•	LB		•	LB	•	LB	•	LB	•	LB	
Leistung	Hubgeschwindigkeit	Ohne Last	m/s	0,35	0,35	0,35	0,35	0,27	0,27	0,27	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	
		Mit genormter Last	m/s	0,30	0,30	0,30	0,30	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
	Senkgeschwindigkeit	Ohne Last	m/s	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
		Mit genormter Last	m/s	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
	Fahrgeschwindigkeit, v/r	Ohne Last	km/h	29	29	29	29	30	29	29	28	28	28	28	28	28	28
		Mit genormter Last	km/h	28	28	27	27	27	26	26	25	25	24	24	24	24	24
	Steigfähigkeit	Max.	Ohne Last	%	61	61	57	57	62	53	53	45	45	43	43	43	43
			Mit genormter Last	%	32	32	29	29	29	26	26	23	23	22	22	22	22
Bei 2 km/h		Ohne Last	%	48	48	45	45	48	42	42	36	36	34	34	34	34	
		Mit genormter Last	%	26	26	24	24	24	21	21	19	19	18	18	18	18	
Zugkraft	Max.	kN	158	158	158	158	158	158	158	160	160	160	160	160	160		
Schall	Schallpegel gemäß EN12053	LpAZ (innen) Spirit Delta	dB(A)	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	
	Schallpegel gemäß 2000/14/EC	LwAZ (außen)	dB(A)	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	113	

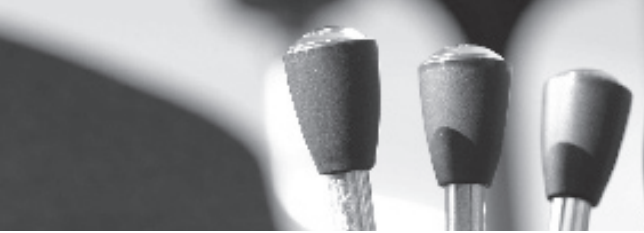
\*\*\* Cummins 6CTAA8.3

## Leistung 37–50 Tonnen

Antriebssystem			Volvo TWD1240VE (256 kW)		Cummins QSM11 (246 kW)		
Antrieb	Motor	Hersteller - Typenbezeichnung	Volvo TWD1240VE (Turbo-Ladeluftkühler)		Cummins QSM11 (Turbo-Ladeluftkühler)		
		Kraftstoff - Arbeitsweise des Motors	Diesel - 4-Takt		Diesel - 4-Takt		
		Leistung ISO 3046 - bei Drehzahl	kW/PS - U/min	246/330 - 2000		243/330 - 2100	
		Max. Drehmoment ISO 3046 - bei Drehzahl	Nm - U/min	1751 - 1200		1590 - 1400	
		Anzahl Zylinder - Hubraum	cm <sup>3</sup>	6 - 12130		6 - 10820	
		Kraftstoffverbrauch, normale Fahrweise	l/h	18 - 22		14 - 16	
Getriebe	Hersteller - Typenbezeichnung		Dana 15.5HR 36432		Dana 15.5HR 36432		
	Kupplung, Typ		Drehmomentwandler		Drehmomentwandler		
	Getriebe, Typ		Hydrodynamisch - Powershift		Hydrodynamisch - Powershift		
	Anzahl Gänge, vorwärts - rückwärts		4 - 4		4 - 4		
Lichtmaschine	Typ - Leistung	W	AC - 1920		AC - 2400		
Antriebsachse	Typ	Differential und Nabenreduktion		Differential und Nabenreduktion			

Volvo TWD1240VE				DCD 370-12		DCD 420-12		DCD 450-12		DCD 500-12	
				•	CS	•	CS	•	CS		
Leistung	Hubgeschwindigkeit	Ohne Last	m/s	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	
		Mit genormter Last	m/s	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,20	
	Senkgeschwindigkeit	Ohne Last	m/s	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
		Mit genormter Last	m/s	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	
	Fahrgeschwindigkeit, v/r	Ohne Last	km/h	25	25	23	23	24	24	23	
		Mit genormter Last	km/h	22	22	20	20	22	22	20	
	Steigfähigkeit	Max.	Ohne Last	%	30	30	35	35	30	30	30
			Mit genormter Last	%	40	40	41	41	34	34	34
Bei 2 km/h		Ohne Last	%	30	30	35	35	30	30	30	
		Mit genormter Last	%	26	26	26	26	23	23	22	
Zugkraft	Max.	kN	343	343	370	370	343	343	350		
Schall	Schallpegel gemäß EN12053	LpAZ (innen) Spirit Delta	dB(A)	74	74	74	74	74	74	74	
	Schallpegel gemäß 2000/14/EC	LwAZ (außen)	dB(A)	112	112	112	112	112	112	112	

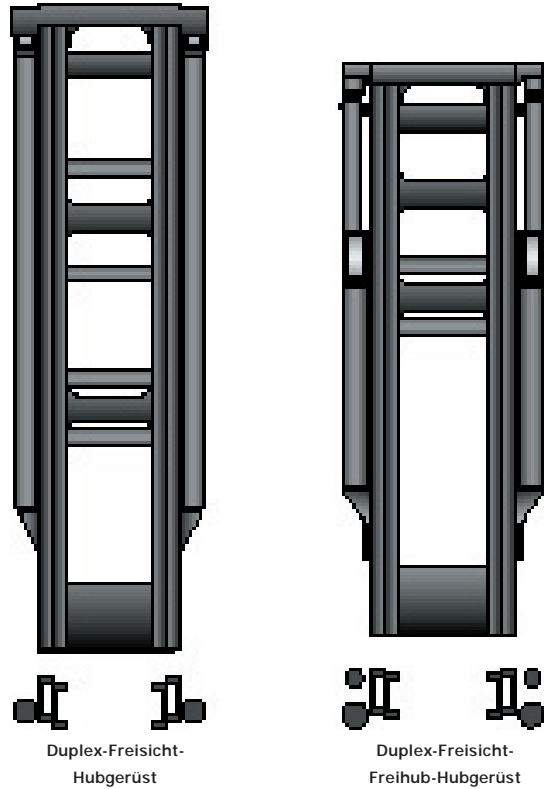
Cummins QSM11				DCD 370-12		DCD 420-12		DCD 450-12		DCD 500-12	
				•	CS	•	CS	•	CS		
Leistung	Hubgeschwindigkeit	Ohne Last	m/s	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	
		Mit genormter Last	m/s	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
	Senkgeschwindigkeit	Ohne Last	m/s	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
		Mit genormter Last	m/s	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	
	Fahrgeschwindigkeit, v/r	Ohne Last	km/h	25	25	23	23	24	24	23	
		Mit genormter Last	km/h	22	22	20	20	22	22	20	
	Steigfähigkeit	Max.	Ohne Last	%	30	30	35	35	30	30	30
			Mit genormter Last	%	40	40	41	41	34	34	34
Bei 2 km/h		Ohne Last	%	30	30	35	35	30	30	30	
		Mit genormter Last	%	26	26	26	26	23	23	22	
Zugkraft	Max.	kN	343	343	370	370	343	343	350		
Schall	Schallpegel gemäß EN12053	LpAZ (innen) Spirit Delta	dB(A)	74	74	74	74	74	74	74	
	Schallpegel gemäß 2000/14/EC	LwAZ (außen)	dB(A)	112	112	112	112	112	112	112	



# Hubausrüstung

Für die Kalmar Baureihe DCD200-500 steht Ihnen ein umfangreiches Angebot an Hubgerüsten, Gabelträgern, Gabeln und Anbaugeräten zur Verfügung. So können Sie Ihre Maschine entsprechend Ihren Anforderungen konfigurieren.

Um den steigenden Anforderungen an einen schnellen, präzisen und sicheren Schwere-lastumschlag zu gewährleisten, werden die bewährten Hubausrüstungen kontinuierlich verbessert.



## Hubgerüst

Alle Hubgerüste gewährleisten freie Sicht, sind in Freihubauführung lieferbar und zeichnen sich durch hohe Zuverlässigkeit und Sicherheit aus.

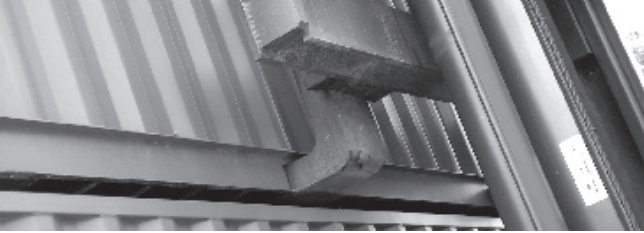
Die stabilen Mastprofile aus hochfestem Stahl sind für hohe Belastungen und eine lange Lebensdauer ausgelegt. Die schmalen Profile sorgen für eine verbesserte Sicht durch minimale Einschränkungen des Sichtfeldes. Die Hubzylinder befinden sich in den „toten“ Winkeln des Mastes.

Sämtliche Mastrollen sind konisch und auf hochwertigen Kugellagern gelagert.

Serienmäßig sind die Gabelstapler mit einem Duplex-Freisicht-Hubgerüst ausgerüstet.

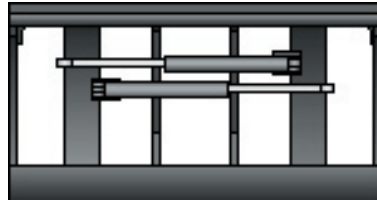
Hubgerüst												
Hubhöhe	Hubgerüsthöhe		Freihub	Hubgerüsthöhe		Freihub	Hubgerüsthöhe		Freihub	Hubgerüsthöhe		Freihub
	Min. 1) H3	Max. 1) H5		Min. 1) H3	Max. 1) H5		Min. 1) H3	Max. 1) H5		Min. 1) H3	Max. 1) H5	
	DCD200-250			DCD280-320			DCD370-450			DCD500		
Duplex-Freisicht	4000	3820	5820	-	4020	6020	-	-	-	-	-	-
	4500	4070	6320	-	4270	6520	-	4860	7070	-	5410	7620
	5000	4320	6820	-	4520	7020	-	5110	7520	-	5660	8120
	5500	4570	7320	-	4770	7520	-	5360	8070	-	5910	8620
	6000	4820	7820	-	5020	8020	-	5610	8570	-	6160	9129
	6500	5070	8320	-	5270	8520	-	5860	9070	-	6410	9620
7000	5320	8820	-	5520	9020	-	5860	9070	-	6660	10120	
Duplex-Freihub-Freisicht	4000	3900	5900	2000	4020	6020	2000	4610	6570	2000	-	-
	4500	4150	6400	2250	4270	6520	2250	4860	7070	2250	-	-
	5000	4400	6900	2500	4520	7020	2500	5110	7570	2500	-	-
	5500	4650	7400	2750	4770	7520	2750	5360	8070	2750	-	-
	6000	4900	7900	3000	5020	8020	3000	5610	8570	3000	-	-
	6500	5150	8400	3250	5270	8520	3250	5860	9070	3250	-	-
7000	5400	8900	3500	5520	9020	3500	6110	9570	3500	-	-	





### Gabelträger

Die Gabelträger sind mit hydraulischem Seitenverschub und Gabelverstellung lieferbar. Für die Modelle 20–30 Tonnen steht ein FEM-Gabelträger zur Verfügung.

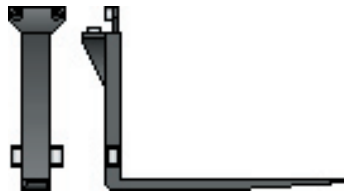


Gabelträger

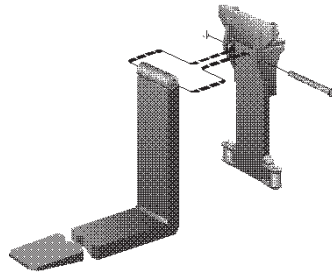
### Gabeln

Die Gabeln sind aus hochfestem Stahl geschmiedet und mit Rollen ausgestattet – pro Gabel vier Rollen oben und zwei Stützrollen unten. Eine Lösung, die präzise und sanfte Gabelbewegungen erlaubt und für eine lange Lebensdauer sorgt.

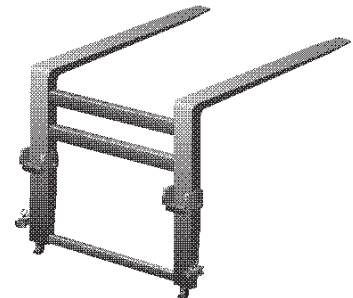
Für den einfachen Wechsel zwischen Gabeln und anderen Anbaugeräten steht ein Gabelschenkelssystem zur Verfügung. Dies erhöht die Flexibilität für den Schwerlastumschlag. Für diese Anwendungen sind die Gabeln auf einem separaten Halter (Gabelrücken) montiert.



Integrierte Gabeln



Gabelschenkelssystem



Invertierte Gabeln

### Anbaugeräte

Für die Kalmar Baureihe DCD200-500 lässt sich der Anwendungsbereich durch verschiedene Anbaugeräte beträchtlich erweitern.

Anbaugeräte wie Coildorn für den Einsatz in der Stahlindustrie sowie verschiedene Spreidervarianten für den Containerumschlag.



Coildorn



Spreader



# Fahrerumfeld

## Spirit Delta

Die Spirit Delta mit ihrem neuen und modernen Design bietet dem Fahrer einen effizienten, ergonomischen und sicheren Arbeitsplatz. Sie ist das Ergebnis umfangreicher Forschungen.

Sie bietet optimierte Sichtverhältnisse und Ergonomie. Der Fahrersitz, das Lenkrad und die Bedienelemente können individuell vom Fahrer angepasst werden. Die Instrumente und Anzeigen sind übersichtlich angeordnet. Für die Gangschaltung, Scheibenwischer und Hupe sind zwei verstellbare Multifunktionshebel vorhanden.

Die effiziente Heiz- und Belüftungsanlage sorgt für saubere Frischluft. Ein leicht austauschbarer Frischluftfilter reinigt die Ansaugluft. Das leistungsstarke 3-Stufen-Gebläse sorgt für Kühlung, Heizung, Defroster und Umluft.

Der Zugang zur Kabine ist komfortabel und sicher durch viele Stufen zur Kabine und die zahlreichen gut platzierten Handläufe.



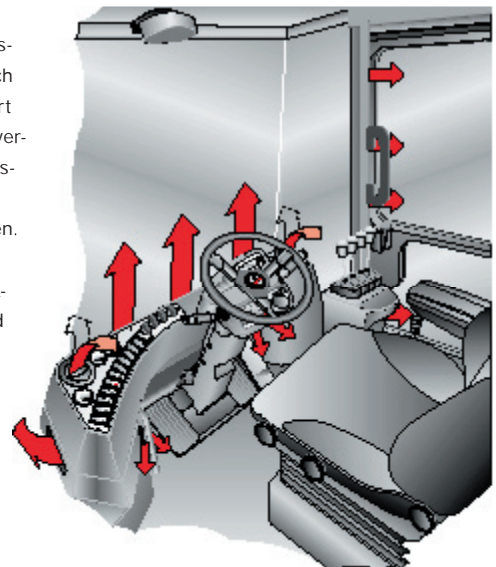
Spirit Delta

## Instrumentierung

Das weich abgerundete und ergonomisch geformte Armaturenbrett sorgt für einen klaren Überblick über alle wichtigen Informationen. Alle Bedienfunktionen sind leicht erreichbar.

Die Standardversion umfasst Warnleuchten für Batterieladestatus, niedrigen Motor- und Getriebeöldruck, Bremsdruck, hohe Kühltemperatur, Getriebeöltemperatur und angezogene Feststellbremse. Zusätzlich sind Anzeigenelemente für Getriebeöldruck, Temperatur für Motorkühlflüssigkeit, Kraftstoffmenge und Betriebsstundenzähler vorhanden.

Diese Grundfunktionen können zur Verbesserung der Flexibilität und Sicherheit durch das Kalmar Control System (KCS) erweitert werden. Das KCS ist ein schnelles und zuverlässiges System mit Warn-, Überwachungs- und Diagnosefunktionen, die auf einem separaten Display digital angezeigt werden. Mit dem KCS stehen Ihnen zusätzliche Funktionen zur Verfügung, wie Automatikschaltung, Hebelsteuerung, Minilenkrad und elektrohydraulischer Servo.







## Servicefreundlich

Routinemäßige, tägliche Inspektionen tragen zu einem sicheren Arbeitsplatz bei und reduzieren das Risiko von Störungen/Ausfallzeiten des Gabelstaplers.

Die täglichen Inspektionen werden durch die gut durchdachte Anordnung der Kontrollpunkte vereinfacht. Alle Kontrollpunkte sind leicht zugänglich.

Die Kabinen der Low Built Version sind über einen Hydraulikzylinder und zugehöriger Handpumpe kippbar. Wenn die Kabine geneigt wird, sind Getriebe, Hydraulikpumpen, Hydraulikflüssigkeitsfilter, Feststellbremse, Steuerventile, etc. für die Wartung leicht zugänglich.

Die Standardversionen haben eine seitliche Fahrerkabine und eine gute Servicezugänglichkeit durch große Serviceluken. Alle Gabelstapler haben eine geteilte, aufklappbare Motorhaube, um Servicetätigkeiten am Motor zu erleichtern.



## Kalmar - Ihr globaler Partner

### Präsenz vor Ort - weltweit

Kalmar ist ein weltweiter Lieferant von Ausrüstungen für den Schwerlastumschlag, wie auch Anbieter von Dienstleistungen für Häfen- und Terminalbetreiber, Industrieunternehmen und den kombinierten Güterverkehr.

Unter Präsenz vor Ort verstehen wir die Betreuung unserer Kunden über die gesamte Fahrzeuglebensdauer, ganz gleich, wo Sie sich befinden.

Unsere Produktionsstandorte sind Schweden, Finnland, die USA, die Niederlande, China und Malaysia.



### Kalmar Industries AB

SE-341 81 Ljungby, Schweden

Tel: +46 372 260 00, Fax: +46 372 263 90

### Kalmar Industries AB

Torggatan 3 SE-340 10 Lidhult, Schweden

Tel: +46 372 260 10. Fax: +46 372 259 77.

[www.kalmarind.de](http://www.kalmarind.de)



*Make things easy*

