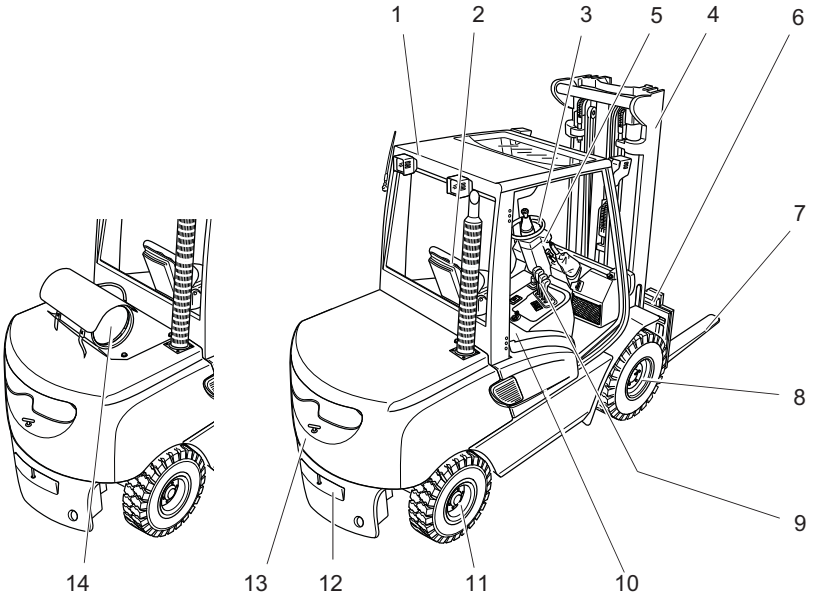
2 Baugruppen- und Funktionsbeschreibung

2.1 Übersicht Baugruppen



Pos.		Bezeichnung	Pos.		Bezeichnung
1	●	Fahrerschutzdach	8	●	Antrieb
2	●	Fahrersitz	9	●	Bedienelement Hubeinrichtung
3	●	Lenkrad	10	●	Motorhaube
4	●	Hubgerüst	11	●	Lenkachse
5	●	Bedien-und Anzeigeeinheit	12	●	Anhängerkupplung
6	●	Gabelträger	13	●	Gegengewicht
7	●	Gabelzinken	14	●	Treibgasflasche (nur TFG)
	● = Serienausstattung			○= Zusatzausstattung	

2.2 Funktionsbeschreibung

Rahmen

Der Rahmen bildet in Verbindung mit dem Gegengewicht die tragende Grundstruktur des Flurförderzeugs. Er dient zur Aufnahme der Hauptkomponenten.

Der Hydrauliköltank ist auf der rechten Seite und der Kraftstofftank für die DFG-Baureihe auf der linken Seite in den Rahmen integriert.

Fahrerplatz und Fahrerschutzdach

Das Fahrerschutzdach (1) ist in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich und schützt den Fahrer vor herab fallenden Gegenständen und sonstigen äußeren Einflüssen.

Sämtliche Bedienelemente sind ergonomisch günstig angeordnet. Lenksäule und Fahrersitz sind individuell einstellbar.

Die Steuer- und Warnanzeigen der Anzeigeeinheit (5) ermöglichen eine Überwachung des Systems während des Betriebs und gewährleisten somit einen hohen Sicherheitsstandard.

Lenkung

Der Lenkzylinder der hydrostatischen Lenkung ist in die Lenkachse (11) integriert und wird über ein Lenkservostat angesteuert. Die Lenkachse ist pendelnd im Rahmen gelagert, sodass auch bei unebenen Fahrwegen eine gute Bodenhaftung erreicht wird.

Räder

Alle Räder befinden sich innerhalb der Fahrzeugkontur. Als Bereifung sind wahlweise Luft- oder Superelastik-Reifen erhältlich.

Motor

Leistungsfähige, wassergekühlte Diesel- und Treibgasmotoren mit hoher Lebensdauer bei niedrigen Verbrauchs- und Emissionswerten.

Elektrische Anlage

12-Volt-Anlage mit Drehstromgenerator. Eine Anlasswiederholsperre verhindert Fehlbedienung beim Starten. Für Dieselmotoren ist eine Schnellvorglüheinrichtung eingebaut, Treibgasmotoren haben ein elektronisches Zündsystem für schnelles, problemloses Starten des Motors. Der Motor wird mit dem Schaltschloss abgestellt.

Fahrantrieb

Ein Lastschaltgetriebe mit Getriebeölkühler und Drehmomentwandler überträgt die Kraft auf die Antriebsachse (8).
Mit dem Fahrtrichtungsschalter auf der Motorhaube wird Vorwärts–/Rückwärtsfahrt bzw. Neutralstellung eingestellt. Mit diesem Schalter lassen sich die beiden Fahrstufen für die Vorwärts- und Rückwärtsfahrt vorwählen.

Bremsen

Mit dem Bremspedal werden zwei auf die Antriebsräder wirkende Trommelbremsen hydraulisch betätigt. Ein zusätzliches Langsamfahr-/Bremspedal erleichtert Schleichfahrt – Anwendungen. Das Pedal sollte nicht für normale Bremszwecke benutzt werden. Die Nachstellung der Trommelbremse bei Verschleiß erfolgt automatisch. Die Parkbremse wirkt durch Betätigung des Parkbremshebels mechanisch über Bowdenzüge auf die Trommelbremse.

Hydraulikanlage

Feinfühlige Betätigung der Arbeitsfunktionen über die Bedienelemente durch ein Mehrfachsteuerventil. Das Fördervolumen der Zahnradpumpe wird über die Motordrehzahl geregelt.

Hubgerüst

Zwei- bzw. dreistufige Hubgerüste, wahlweise mit Freihubfunktion; schmale Hubrahmenprofile sorgen für gute Sicht auf Gabelzinken und Anbaugeräte. Gabelträger und Hubrahmen laufen auf dauergeschmierten und somit wartungsfreien Stützrollen.

Anbaugeräte

Eine Ausrüstung mit mechanischen und hydraulischen Anbaugeräten ist möglich (Zusatzausstattung).

3 Technische Daten

Alle technischen Angaben beziehen sich auf ein Flurförderzeug in Standardausführung.
Alle mit *) gekennzeichneten Werte können, abhängig von verschiedenen Ausstattungsvarianten (z.B. Hubgerüst, Kabine, Bereifung etc.), variieren.

➔ Angabe der technischen Daten gemäß VDI 2198.
Technische Änderungen und Ergänzungen vorbehalten.

3.1 Leistungsdaten

DFG 540/545/550

	Bezeichnung	DFG 540	DFG 545	DFG 550	
Q	Tragfähigkeit bei C = 500 mm)[1]	4000	4500	5000	kg
C	Lastschwerpunktabstand	500	500	600	mm
	Fahrgeschwindigkeit * mit / ohne Last	24/24,5	23/23,5	22/22,5	km/h
	Hubgeschwindigkeit mit / ohne Last	0,49/0,53	0,49/0,53	0,48/0,53	m/s
	Senkgeschwindigkeit mit / ohne Last	0,51/0,49	0,51/0,49	0,51/0,49	m/s
	Steigfähigkeit [2]* mit / ohne Last	25/26	24/26	23/26	%
	Beschleunigung * mit / ohne Last auf 15 m	5/4,5	5/4,5	5,1/4,5	s
	Arbeitsdruck für Anbaugeräte	160	160	160	bar
	Ölmenge für Anbaugeräte	30	30	30	l/min

[1] bei senkrecht stehendem Hubgerüst.

[2] Die angegebenen Werte geben die maximale Steigfähigkeit zur Überwindung von kurzen Höhenunterschieden und Fahrbahnunebenheiten (Fahrbahnkanten) an. Ein Betrieb an Steigungen von mehr als 15% ist verboten.

TFG 540/545/550

	Bezeichnung	TFG 540	TFG 545	TFG 550
Q	Tragfähigkeit bei C = 500 mm)[1]	4000	4500	5000
C	Lastschwerpunktabstand	500	500	600
	Fahrgeschwindigkeit * mit / ohne Last	24,4/25,8	23,8/25,8	22,3/25,8
	Hubgeschwindigkeit mit / ohne Last	0,49/0,53	0,48/0,53	0,48/0,53
	Senkgeschwindigkeit mit / ohne Last	0,51/0,49	0,51/0,49	0,51/0,49
	Steigfähigkeit [2]* mit / ohne Last	25/26	24/26	23/26
	Beschleunigung * mit / ohne Last auf 15 m	4,8/4,2	5/4,5	5,5/4,5
	Arbeitsdruck für Anbaugeräte	160	160	160
	Ölmenge für Anbaugeräte	30	30	30

[1] bei senkrecht stehendem Hubgerüst.

[2] Die angegebenen Werte geben die maximale Steigfähigkeit zur Überwindung von kurzen Höhenunterschieden und Fahrbahnunebenheiten (Fahrbahnkanten) an. Ein Betrieb an Steigungen von mehr als 15% ist verboten.

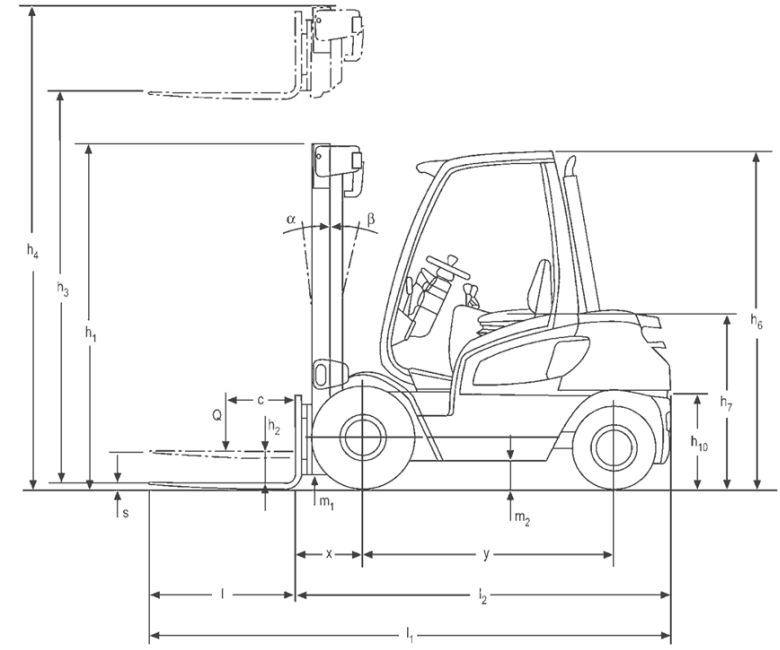
3.2 Abmessungen

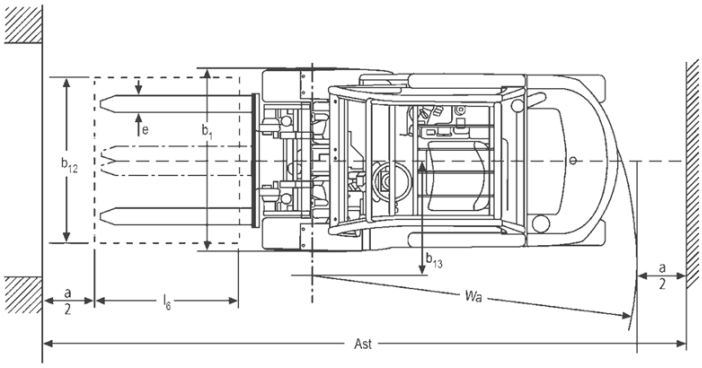
DFG/TFG 540/545/550

	Bezeichnung	DFG/TFG			
		540	**545**	**550**	
a/2	Sicherheitsabstand	100	100	100	mm
h_1	Höhe Hubgerüst eingefahren*	2540	2540	2540	mm
h_2	Freihub*	150	150	150	mm
h_3	Hub*	3500	3500	3500	mm
h_4	Höhe Hubgerüst ausgefahren*	4215	4215	4363	mm
h_6	Höhe über Schutzdach (Kabine)*	2375	2375	2375	mm
h_7	Sitzhöhe*	1255	1255	1255	mm
h_{10}	Kupplungshöhe	535/700	535/700	535/700	mm
α	Neigung Hubgerüst vor*	7	7	7	°
ß	Neigung Hubgerüst zurück*	6	6	6	°
l_1	Gesamtlänge*	4145	4145	4260	mm
l_2	Länge, einschließlich Gabelrücken*	2995	2995	3110	mm
b_1	Gesamtbreite*	1400/-	1450/-	1450/-	mm
s/e/l	Gabelzinkenmaße*	50x125 x1150	50x150 x1150	60x150 x1150	mm
m_1	Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst*	190	190	190	mm
m_2	Bodenfreiheit Mitte Radstand*	230	230	230	mm
	Gabelträger ISO 2328 Klasse/Typ A, B	3 A	3 A	4 A	
b_3	Gabelträgerbreite*	1260	1260	1260	mm
Ast	Arbeitsgangbreite bei Paletten 800 x 1200 längs	4619	4619	4769	mm
Ast	Arbeitsgangbreite bei Paletten 1000 x 1200 quer	4419	4419	4569	mm
Wa	Wenderadius	2655	2655	2790	mm
b_{13}	Kleinster Drehpunktabstand	900	900	900	mm
x	Lastabstand*	564[1)]	564[1)]	579[1)]	mm
c	Lastschwerpunkt	500	500	600	mm
y	Radstand	1985	1985	1985	mm

*) Die in der Tabelle angegebenen Daten entsprechen der Standardausführung.

[1)] 573 mm bei DZ-Mast; bei integriertem SS: x=596 mm (605 mm bei DZ-Mast); bei Anbau SS: x=636 mm (645 mm bei DZ-Mast)


h4
h3
h1
α
β
h6
h7
h10
c
Q
h2
s
m1
m2
x
y
l
l2
l1


e
b1
b12
b13
a
2
l6
Wa
Ast

3.3 Gewichte

➔ Alle Angaben in kg.

DFG/TFG 540/545/550

	DFG/TFG 540	DFG/TFG 545	DFG/TFG 550
Eigengewicht*	6279	6669	7434
Achslast ohne Last vorn/ hinten*	2810/3469	2937/3732	2795/4639
Achslast mit Last vorn/ hinten*	8954/1325	9869/1300	10762/1673

*) Die in der Tabelle angegebenen Daten entsprechen der Standardausführung.

3.4 Hubgerüstausführungen

➔ Alle Angaben in mm

DFG/TFG 540/545

Hubgerüsttabelle					
VDI3596 Bezeichnung	**Hub h_3**	**Freihub h_2**	**Bauhöhe eingefahren h_1**	**Bauhöhe ausgefahren h_4**	**Gewicht Hubgerüst (kg)**
ZT	2750	150	2165	3465	1135
	3000	150	2290	3715	1170
	3500	150	2540	4215	1240
	4000	150	2790	4715	1310
	4500	150	3040	5215	1430
	5000	150	3290	5715	1500
	5500	150	3540	6215	1570
	6000	150	3790	6715	1690
	6500	150	4040	7215	1760
ZZ	2775	1375	2140	3540	1070
	3025	1500	2265	3790	1110
	3525	1750	2515	4290	1180
	4025	2000	2765	4790	1250
	4525	2250	3015	5290	1320
	5025	2500	3265	5790	1440
	5525	2750	3515	6290	1510
DZ	4150	1375	2140	4915	1500
	4525	1500	2265	5290	1560
	5275	1750	2515	6040	1660
	5650	1875	2640	6415	1720
	6025	2000	2765	6790	1770
	6775	2250	3015	7540	1920

Sonderausführungen sind in dieser Übersicht nicht aufgeführt.

DFG/TFG 550

Hubgerüsttabelle					
VDI3596 Bezeichnung	**Hub h_3**	**Freihub h_2**	**Bauhöhe eingefahren h_1**	**Bauhöhe ausgefahren h_4**	**Gewicht Hubgerüst (kg)**
ZT	2750	150	2165	3613	1200
	3000	150	2290	3863	1240
	3500	150	2540	4363	1310
	4000	150	2790	4863	1380
	4500	150	3040	5363	1500
	5000	150	3290	5863	1570
	5500	150	3540	6363	1640
	6000	150	3790	6863	1760
	6500	150	4040	7363	1820
ZZ	2725	1225	2140	3640	1140
	2975	1350	2265	3890	1170
	3475	1600	2515	4390	1240
	3975	1850	2765	4890	1310
	4475	2100	3015	5390	1385
	4975	2350	3265	5890	1500
	5475	2600	3515	6390	1580
DZ	4050	1225	2140	4965	1570
	4425	1350	2265	5340	1620
	5175	1600	2515	6090	1730
	5550	1725	2640	6465	1780
	5925	1850	2765	6840	1835
	6675	2100	3015	7590	1990

Sonderausführungen sind in dieser Übersicht nicht aufgeführt.

3.5 Bereifung

HINWEIS

Bei Ersatz der werkseitig montierten Reifen/Felgen nur Original-Ersatzteile bzw. vom Hersteller freigegebene Reifen verwenden, andernfalls kann die Herstellerspezifikation nicht eingehalten werden.
Bei Rückfragen wenden sie sich an den Kundendienst des Herstellers.

Bezeichnung		DFG/TFG	
		540/545	**550**
Bereifung vorne	SE*	8.25x15	300x15
	Luft*	8.25x15 16PR	300x15 18PR
	Reifendruck bar	8,5	8,5
	Anzugsdrehmoment Nm	580-620	580-620
Bereifung hinten	SE*	28x9-15	28x9-15
	Luft*	28x9-15	28x9-15
	Reifendruck bar	8,5	8,5
	Anzugsdrehmoment Nm	500-520	500-520

*) Die in der Tabelle angegebenen Typen entsprechen der Standardausführung. Je nach Fahrzeugausstattung können andere Reifen montiert sein.