

R 60

Technische Daten.

Elektro-Gabelstapler

Reihe 60-35/60-40/60-45/60-50.



Wir wollen was bewegen.

Elektro-Gabelstapler R 60.

Dieses Typenblatt nach VDI-Richtlinien 2198 nennt nur die technischen Werte des Standard-Gerätes.
Abweichende Bereifungen, andere Hubgerüste, Zusatzeinrichtungen usw. können andere Werte ergeben.

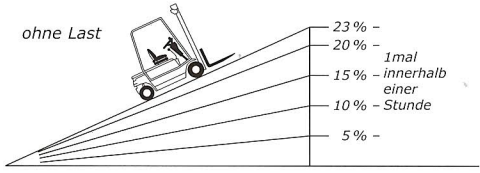
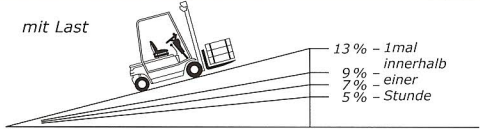
Kennzeichen	1.1	Hersteller		STILL	STILL
	1.2	Typzeichen des Herstellers		R 60-35	R 60-40
	1.3	Antrieb Elektro, Diesel, Benzin, Treibgas, Netzelektro		Elektro	Elektro
	1.4	Bedienung Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer		Sitz	Sitz
	1.5	Tragfähigkeit / Last	Q (kg)	3500	4000
	1.6	Lastschwerpunkt	c (mm)	500	500
	1.8	Lastabstand	x (mm)	484	484
Gewichte	1.9	Radstand	y (mm)	1843	1987
	2.1	Eigengewicht	kg	5671	5977
	2.2	Achslast mit Last vorn	kg	8567	8966
	2.2.1	Achslast mit Last hinten	kg	904	1011
	2.3	Achslast ohne Last vorn	kg	2899	2964
Räder, Fahrwerk	2.3.1	Achslast ohne Last hinten	kg	2772	3013
	3.1	Bereifung Vollgummi, Superelastik, Luft, Polyurethan		SE / L V	SE / L V
	3.2	Reifengröße, vorn		250-15 (18 PR) 645/300-410z	250-15 (18 PR) 645/300-410z
	3.3	Reifengröße, hinten		21x8-9 (14 PR) 18x7x12	21x8-9 (14 PR) 18x7x12
	3.5	Räder, Anzahl vorn (x = angetrieben)		2x	2x
	3.5.1	Räder, Anzahl hinten (x = angetrieben)		2	2
	3.6	Spurweite, vorn	b ₁₀ (mm)	972 1034	972 1034
Grundabmessungen	3.7	Spurweite, hinten	b ₁₁ (mm)	920 920	920 920
	4.1	Neigung Hubgerüst / Gabelträger, vor	Grad	3	3
	4.1.1	Neigung Hubgerüst / Gabelträger, zurück	Grad	10	10
	4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren	h ₁ (mm)	2375 2332	2375 2332
	4.3	Freihub	h ₂ (mm)	160	160
	4.4	Hub	h ₃ (mm)	3320	3320
	4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren	h ₄ (mm)	4130	4130
	4.7	Höhe über Schutzdach (Kabine)	h ₆ (mm)	2317 2280	2317 2280
	4.8	Sitzhöhe / Standhöhe	h ₇ (mm)	1183 1149	1183 1149
	4.12	Kupplungshöhe	h ₁₀ (mm)	438 / 550 428 / 540	438 / 550 428 / 540
	4.19	Gesamtlänge	l ₁ (mm)	3670	3814
	4.20	Länge einschl. Gabelrücken	l ₂ (mm)	2670	2814
	4.21	Gesamtbreite	b ₁ (mm)	1196 1340	1196 1340
	4.22	Gabelzinkendicke	s (mm)	50	50
	4.22.1	Gabelzinkenbreite	e (mm)	100	120
	4.22.2	Gabelzinkenlänge	l (mm)	1000	1000
	4.23	Gabelträger DIN 15173, Klasse / Form A, B		ISO III B	ISO III B
	4.24	Gabelträgerbreite	b ₃ (mm)	1100	1100
	4.31	Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst	m ₁ (mm)	96 80	96 80
	4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m ₂ (mm)	160 128	160 139
Leistungsdaten	4.33	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 x 1200 quer	A _{st} (mm)	3996	4136
	4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200 längs	A _{st} (mm)	4196	4336
	4.35	Wenderadius	W _a (mm)	2312	2452
	4.36	kleinster Drehpunktstand	b ₁₃ (mm)	-	-
	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit Last	km/h	14	14
	5.1.1	Fahrgeschwindigkeit ohne Last	km/h	16	16
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit Last	m/s	0,33	0,33
	5.2.1	Hubgeschwindigkeit ohne Last	m/s	0,46	0,46
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit Last	m/s	0,6	0,6
	5.3.1	Senkgeschwindigkeit ohne Last	m/s	0,45	0,45
	5.5	Zugkraft mit Last	N	3395	3230
	5.5.1	Zugkraft ohne Last	N	4115	4055
	5.6	max. Zugkraft mit Last	N	13790	13630
	5.6.1	max. Zugkraft ohne Last	N	14500	14450
	5.7	Steigfähigkeit mit Last	%	5,5	5
E-Motor	5.7.1	Steigfähigkeit ohne Last	%	10	9
	5.8	max. Steigfähigkeit mit Last	%	14	13
	5.8.1	max. Steigfähigkeit ohne Last	%	25	23
	5.9	Beschleunigungszeit mit Last	s	5,1	5,5
	5.9.1	Beschleunigungszeit ohne Last	s	4,6	4,8
	5.10	Betriebsbremse		elektr. / hydr.	elektr. / hydr.
	6.1	Fahrmotor, Leistung KB 60 min	kW	15	15
	6.2	Hubmotor, Leistung bei 15% ED	kW	20	20
	6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nein		43536 A	43536 A
	6.4	Batteriespannung	U (V)	80	80
Sonstiges	6.4.1	Batteriekapazität	K 5 (Ah)	700 L (500-775)	840 L (500-930)
	6.5	Batteriegewicht	kg	1872	2178
	6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus	kWh / h		
	8.1	Art der Fahrsteuerung		Stilltronic-Impuls	Stilltronic-Impuls
	8.2	Arbeitsdruck für Anbaugeräte	bar	170	170
	8.3	Ölmenge für Anbaugeräte	l/min		
	8.4	Schallpegel, Fahrerohr	dB (A)		
	8.5	Anhängekupplung, Art / Typ DIN		Bolzen	Bolzen

	STILL	STILL
	R 60-45	R 60-50
	Elektro	Elektro
	Sitz	Sitz
	4500	4990
	500	500
	484	494
	1987	2047
	6263	6504
	9755	10452
	1013	1042
	3026	3039
	3242	3465
	SE	V
	250-15	645/300-410z
	21x8-9	18x7x12
	2x	2x
	2	2
	972	1034
	920	920
	3	3
	10	10
	2375	2332
	160	160
	3320	3180
	4163	4130
	2317	2280
	1183	1149
	438/550	428/540
	3814	3874
	2814	2874
	1196	1340
	50	60
	120	130
	1000	1000
	ISO III B	ISO III B
	1100	1310
	96	80
	160	139
	4136	4205
	4336	4405
	2452	2511
	-	-
	13	13
	15	15
	0,28	0,26
	0,46	0,39
	0,6	0,6
	0,45	0,45
	3055	2849
	3980	3877
	13455	13249
	14380	14277
	4,5	4
	9	8
	11	11
	21	21
	5,7	6
	5	5,2
	elektr./hydr.	elektr./hydr.
	15	15
	20	20
	43536 A	43536 A
	80	80
	840L (500-930)	840L
	2178	2178
	Stilltronic-Impuls	Stilltronic-Impuls
	170	170
	Bolzen	Bolzen

Steigungen (trockene Raubbetonfahrbahn = Reibbeiwert 0,80)

Beispiel:

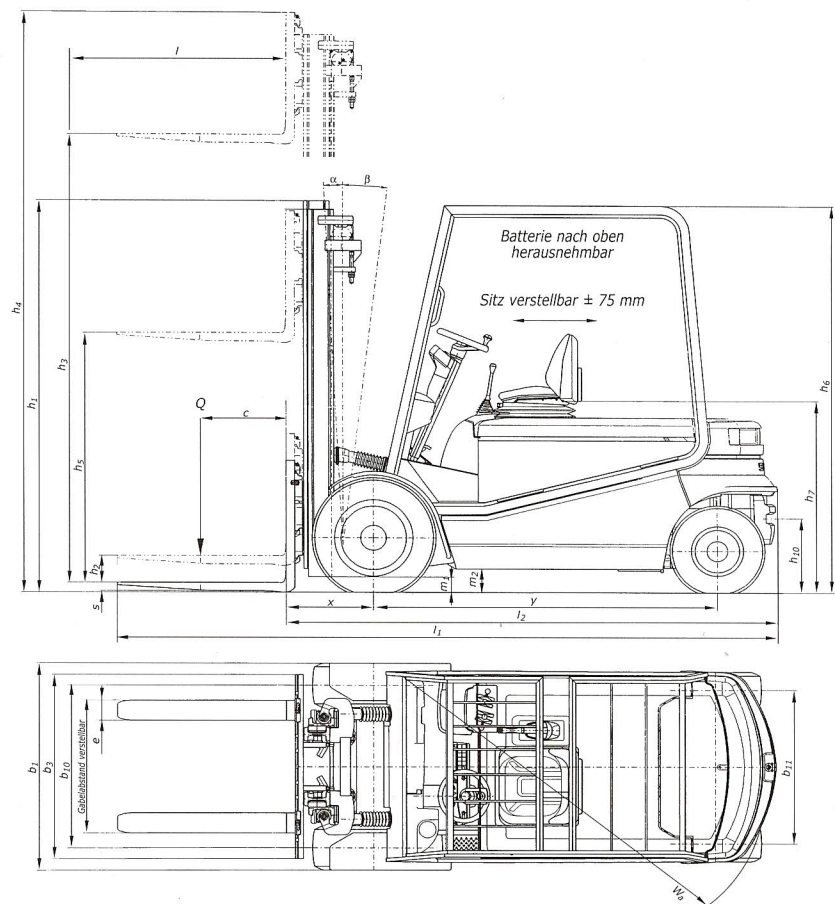
Ein R 60-35 mit SE-Bereifung kann bei einer Last von 3.500 kg und einer Steigung von 13% die Strecke von 31 m 10mal pro Stunde fahren.

		R 60-35	
		SE/L	V
	23%	290 m	300 m
	20%	390 m	380 m
	15%	780 m	850 m
	10%	2720 m	3060 m
	5%	13930 m	14490 m
	13%	310 m	325 m
	9%	670 m	790 m
	7%	1340 m	1730 m
	5%	3630 m	4570 m

R 60-35 / 40	Nennhub	h_3
	Bauhöhe	h_1
	Freihub	h_2/h_5
	größte Höhe	h_4
	Neigwinkel	v/h
	Breite	b_1
	Spur, vorn	b_{10}
R 60-35	Länge	l_2
	Lastabstand	x
	Arbeitsgangbreite	A_{st}
R 60-40	Länge	l_2
	Lastabstand	x
	Arbeitsgangbreite	A_{st}
R 60-45	Nennhub	h_3
	Bauhöhe	h_1
	Freihub	h_2/h_5
	größte Höhe	h_4
	Neigwinkel	v/h
	Breite	b_1
	Spur, vorn	b_{10}
	Reifengröße, vorn	SE
	Länge	l_2
	Lastabstand	x
	Arbeitsgangbreite	A_{st}
R 60-50	Nennhub	h_3
	Bauhöhe	h_1
	Freihub	h_2/h_5
	größte Höhe	h_4
	Neigwinkel	v/h
	Lastabstand	x
	Arbeitsgangbreite	A_{st}

Der in diesem Prospekt abgebildete Gabelstapler enthält zum Teil Sonderausstattungen, die nicht z

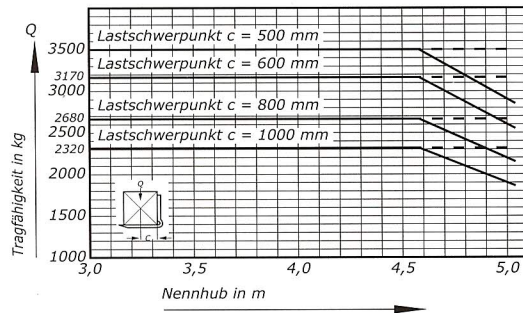
R 60-40		R 60-45		R 60-50
SE/L	V	SE	V	SE
260 m	265 m	210 m	215 m	150 m
330 m	340 m	295 m	305 m	235 m
670 m	660 m	580 m	620 m	470 m
2310 m	2330 m	1850 m	1960 m	1400 m
13360 m	13930 m	12730 m	13220 m	11500 m
260 m	270 m	210 m	215 m	150 m
560 m	640 m	420 m	480 m	310 m
1000 m	1150 m	770 m	910 m	500 m
2480 m	2930 m	1860 m	2320 m	1200 m



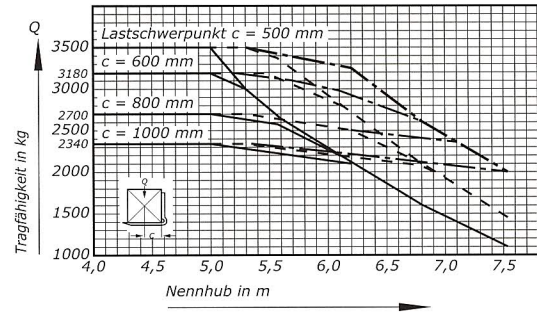
Teleskop-Hubgerüst		NiHo-Hubgerüst		Dreifach-Hubgerüst
2220 - 4120	4220 - 5020	2370 - 4270	4370 - 4770	3330 - 7530
1825 - 2775	2805 - 3225	1825 - 2775	2825 - 3025	1825 - 3225
1782 - 2732	2782 - 3182	1782 - 2732	2782 - 2982	1782 - 3182
160		1045 - 1995	2045 - 2245	1045 - 2445
160		1002 - 1952	2002 - 2202	1002 - 2402
3030 - 4930	5030 - 5830	3180 - 5080	5180 - 5580	4155 - 8355
3/10	3/8	3/10	3/8	3/8
1196	1300	1196	1300	1300
1340		1340		1390
972	1062	972	1062	1062
1034		1034		1080
2670				2707
484				511
3996 / 4196				4023 / 4223
2814				2841
484				511
4136 / 4336				4163 / 4363
2220 - 4120	4220 - 5020	2270 - 4170	4270 - 4470	3180 - 7380
1825 - 2775	2825 - 3225	1825 - 2775	2825 - 2925	1825 - 3225
1782 - 2732	2782 - 3182	1782 - 2732	2782 - 2882	1782 - 3182
160		1045 - 1995	2045 - 2145	1045 - 2445
160		1002 - 1952	2002 - 2202	1002 - 2402
3063 - 4963	5063 - 5863	3080 - 4980	5080 - 5280	4005 - 8205
3030 - 4930	5030 - 5830	3080 - 4980	5080 - 5280	4005 - 8205
3/10	3/8	3/10	3/8	3/8
1196	1394	1196	1394	1394
1340		1340		1390
972	1104	972	1104	1104
1034		1034		1080
250 - 15	28 - 12,5x15	250 - 15	28 - 12,5x15	28 - 12,5x15
2814				2841
484				511
4136 / 4336				4163 / 4363
2080 - 3980	4080 - 4880	-	-	3130 - 7330
1825 - 2775	2825 - 3225	-	-	1825 - 3225
160		-	-	1045 - 2445
2993 - 4839	4993 - 5793	-	-	3955 - 8155
3/10	3/8	-	-	3/8
494		-	-	521
4205 / 4405		-	-	4232 / 4432

um serienmäßigen Lieferumfang gehören.

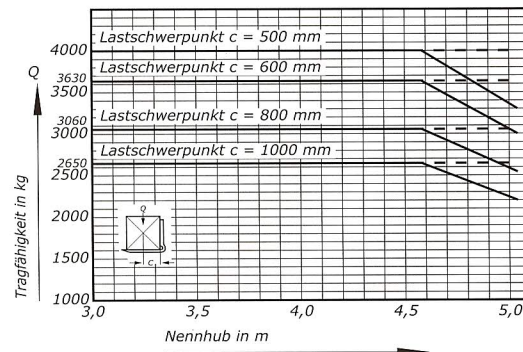
Tragfähigkeiten R 60-35 Tele-/NiHo-Hubgerüst



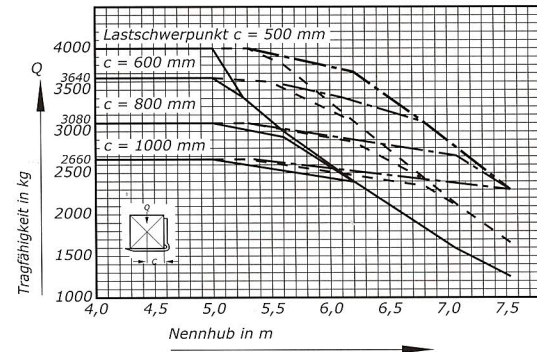
Tragfähigkeiten R 60-35 Dreifach-Hubgerüst



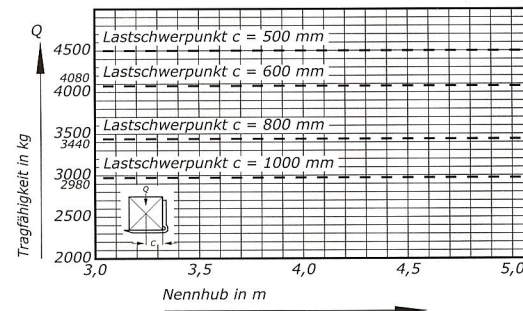
Tragfähigkeiten R 60-40 Tele-/NiHo-Hubgerüst



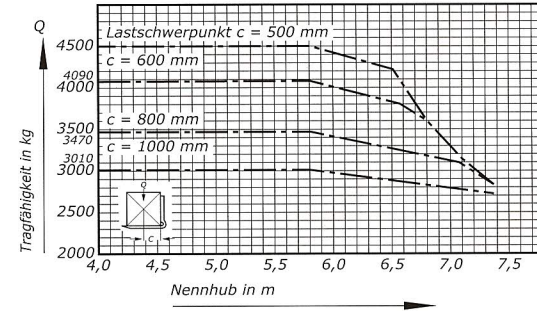
Tragfähigkeiten R 60-40 Dreifach-Hubgerüst



Tragfähigkeiten R 60-45 Tele-/NiHo-Hubgerüst



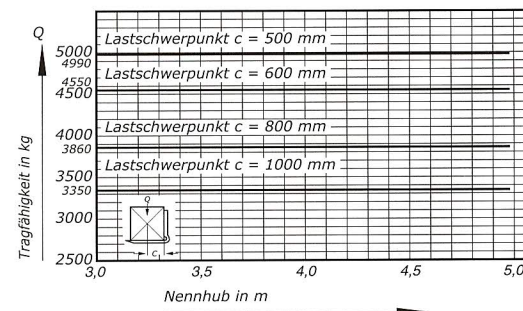
Tragfähigkeiten R 60-45 Dreifach-Hubgerüst



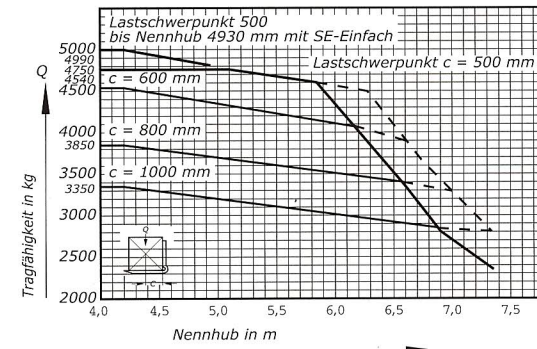
— Luft-Bereifung
 - - - SE- und Vollgummi-Bereifung

— Luft-Bereifung
 - - - SE-Bereifung
 - - - Vollgummi-Bereifung

Tragfähigkeiten R 60-50 Tele-Hubgerüst



Tragfähigkeiten R 60-50 Dreifach-Hubgerüst



— Einfach - SE

— Einfach - SE
 - - - Zwilling

Technische Daten

Elektro-Gabelstapler

Reihe 60-35/60-40/60-45/60-50.

■ Antrieb.

- Servicefreundlicher Ein-Motoren-Vorderradantrieb mit fremderregtem Nebenschluss-Gleichstrommotor.

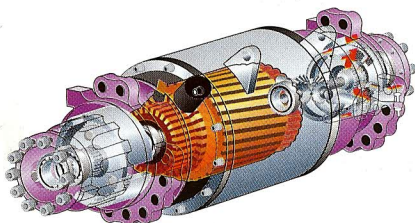
- Die Drehzahl und das Drehmoment können unabhängig voneinander geregelt werden. Dies erlaubt ein feinfühliges Fahren, kraftvolles Beschleunigen und verschleißfreies elektrisches Bremsen unter ausschließlicher Nutzung des Fahrpedals.

- Der Fahrmotor wird über einen unhörbaren Leistungssteller in MOS-FET-Technologie mit 16 kHz-Taktfrequenz angesteuert. Außerdem entfallen verschleißbehaftete Fahrtrichtungs- und Bremsschütze.

- Eine Nutzbremmung (Energierückgewinnung) ist mit hohem Wirkungsgrad von bis zu 15 % möglich. Energie fließt beim Reversieren, Bremsen und Zurücknehmen des Fahrpedals in die Batterie zurück. Damit erhält der neue R60 einen größeren Aktionsradius mit einer Batterieladung bzw. wird oft der Einsatz einer kleineren Batterie ermöglicht.

■ Vorderachse mit Fahrmotor.

Der in der Vorderachse integrierte Fahrmotor überträgt die Kraft über ein Differenzial auf beide Vorderräder. Diese exklusive Konstruk-



tion des Ein-Motoren-Vorderradantriebes ermöglicht die Demontage des Läufers ohne Abbau des Hubgerüsts.

■ Elektrische Anlage.

Die moderne elektrische Anlage arbeitet digital. Dies bedeutet einfache Anpassung an veränderte Einsatzbedingungen. Der Informationsaustausch zwischen elektrischen Baugruppen, z. B. zwischen Antriebssteuerung und dem Cockpit, erfolgt über das bereits im Kfz-Bereich erfolgreich eingesetzte CAN-Bus-System (Controller Area Network). Die Anzahl von Kabeln und Steckverbindungen wird im Vergleich zum bisherigen System reduziert und die Zuverlässigkeit erhöht. Des Weiteren sind Varianten der elektrischen Ausrüstung leicht realisierbar.

■ Hubgerüst.

- Die serienmäßige Endlagendämpfung bei NiHo- und Dreifach-Hubgerüst ermöglicht nahezu lautloses Anheben und Absenken der Last.

- Die Hubketten sind beim Telehubgerüst in Laufschielen verlegt, verhindern somit schlagende Geräusche und schützen die Kette.

- Neigezylinder sind durch Faltenbälge serienmäßig staubgeschützt.

■ Rahmen.

- Die Kotflügel sind schraubbar am Rahmen befestigt. Sie können ohne Probleme an eine Spurverbreiterung oder Zwillingsbereifung angepasst werden.

■ Fahrerplatz.

- Das Fahrerhaus bildet eine umlaufend geschlossene Konstruktion, die in Gummilagern elastisch gelagert ist. Dies verringert die Belastung des Fahrers durch Stöße und Vibrationen.

- Das Cockpit mit LCD-Display ermöglicht eine Vorwahl des Fahrverhaltens durch den Fahrer. Er kann die für ihn optimalen Beschleunigungs- bzw. Bremswerte und die Fahrgeschwindigkeiten aus 5 voreingestellten Möglichkeiten auswählen. Weitere Anpassungen der Fahrparameter an die Einsatzbedingungen und Umschlagleistung sind durch einfache Software-Änderungen möglich.



- Das Fahrpedal gibt die vom Fahrer gewünschte Geschwindigkeit vor. Last- und fahrbahnabhängige Einflüsse verändern die Fahrgeschwindigkeit nicht.

- Das moderne Fahrverhalten des R60 ermöglicht ein Halten des Fahrzeuges auch auf der Rampe oder unebenen Fahrbahnen ohne Betätigung der Fuß- oder Handbremse.

- Geräumiger Fußraum mit geeigneter Flurplatte und Anti-Rutsch-Gummimatte.

- Handbremse Kfz-gerecht rechts neben Fahrersitz.

- Lenksäule stufenlos verstellbar, für eine gesunde Arbeitshaltung des Fahrers.

- Die von oben sichtbare breite Aufstiegsstufe und der Haltegriff am Fahrerschutzdach geben mehr Sicherheit beim Auf- und Absteigen.

■ Lenkung.

- Die Lenkung arbeitet nach dem hydrostatischen Prinzip mit Prioritätsventil.

- Die Pumpe arbeitet bedarfsgesteuert für optimalen Energiehaushalt.

■ Hydraulische Anlage.

- Die Drehzahl des elektrischen Pumpenmotors folgt bedarfsgerecht und exakt der Ventilhebelstellung. Dadurch wird Energie für die längere Nutzung einer Batterieladung eingespart.

- Der Pumpenmotor ist geräuscharm unterhalb der Flurplatte angebracht.

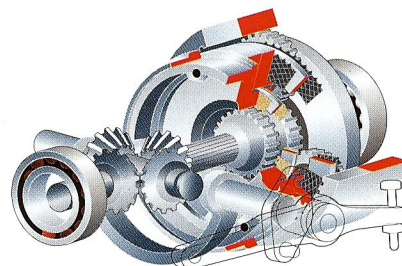
- Das Öl wird in einem Saugfilter gefiltert, bevor es in die hydraulischen Aggregate fließt. Dadurch reduziert sich der Verschleiß auf ein Minimum.

■ Betriebsbremse.

- Die Betriebsbremse ist eine wartungsfreie Lamellenbremse, die verschleißfrei im Ölbad läuft. Sie benötigt nie wieder neue Bremsbeläge und arbeitet außerdem geräuschlos. Die eine Hälfte der Lamellen bewegt sich mit der Radnabe, die andere mit der Antriebsachse. Die Bremswirkung wird erreicht, indem die Lamellen zusammengepresst werden. Die entstehende Wärme wird vom Öl aufgenommen. Dadurch hat sie bei allen Witterungsverhältnissen eine optimale Bremswirkung.

- Die Lamellenbremse ist durch Kapselung vor Schmutz und Wasser geschützt.

- Nachstarbeiten gehören der Vergangenheit an.



- Durch die wartungsfreie und geräuschlose Lamellenbremse entfallen die sonst üblichen Servicekosten der Bremsen, die bis zu 30 % der gesamten Instandhaltungskosten ausmachen.

■ Sicherheit.

Der neue R60 entspricht allen gültigen EG-Sicherheitsanforderungen und -vorschriften. Er erhält daher das „CE“-Kennzeichen.

■ Qualität.

Alle Stapler von STILL entsprechen der Qualitätsnorm ISO 9001. Sie werden sorgfältig konstruiert und gefertigt. Das verarbeitete Material wird nach strengen Maßstäben geprüft.

■ Service.

Das Wartungsintervall verdoppelt sich von bisher 500 auf 1.000 Betriebsstunden. Dies wurde durch Verbesserung der technischen Qualität und durch Reduzierung der wartungsrelevanten Komponenten ermöglicht.