

R 60

Technische Daten.

**Elektro-Gabelstapler
Reihe 60-35/60-40/60-45/60-50.**



STILL
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.

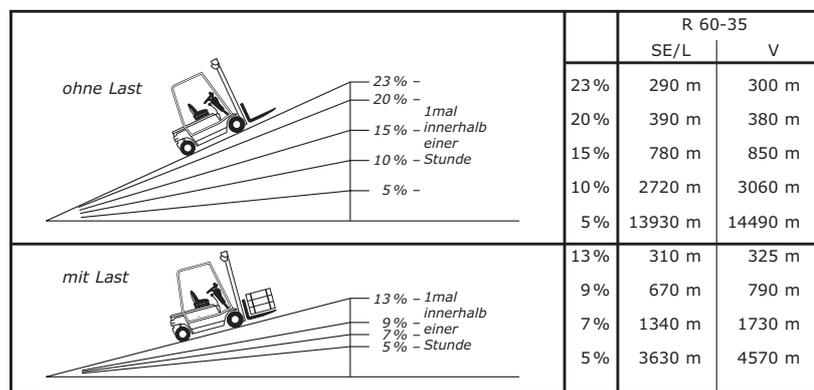
Kennzeichen	1.1	Hersteller	STILL		STILL		
	1.2	Typzeichen des Herstellers	R 60 - 35		R 60 - 40		
	1.3	Antrieb Elektro, Diesel, Benzin, Treibgas, Netzelektro	Elektro		Elektro		
	1.4	Bedienung Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer	Sitz		Sitz		
	1.5	Tragfähigkeit / Last	Q (kg)	3500	4000		
	1.6	Lastschwerpunkt	c (mm)	500	500		
	1.8	Lastabstand	x (mm)	484	484		
	1.9	Radstand	y (mm)	1843	1987		
	Gewichte	2.1	Eigengewicht	kg		5671	
2.2		Achslast mit Last vorn	kg		8567		
2.2.1		Achslast mit Last hinten	kg		904		
2.3		Achslast ohne Last vorn	kg		2899		
2.3.1		Achslast ohne Last hinten	kg		2772		
Räder, Fahrwerk	3.1	Bereifung Vollgummi, Superelastik, Luft, Polyurethan	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
	3.7	Spurweite, hinten	b ₁₁ (mm)	920	920	920	920
Grundabmessungen	4.1	Neigung Hubgerüst / Gabelträger, vor	Grad		3		
	4.1.1	Neigung Hubgerüst / Gabelträger, zurück	Grad		8		
	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
	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)	-		-		
Leistungsdaten	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit Last	km/h		14		
	5.1.1	Fahrgeschwindigkeit ohne Last	km/h		16		
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit Last	m/s		0,33		
	5.2.1	Hubgeschwindigkeit ohne Last	m/s		0,46		
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit Last	m/s		0,6		
	5.3.1	Senkgeschwindigkeit ohne Last	m/s		0,45		
	5.5	Zugkraft mit Last	N		3395		
	5.5.1	Zugkraft ohne Last	N		4115		
	5.6	max. Zugkraft mit Last	N		13790		
	5.6.1	max. Zugkraft ohne Last	N		14500		
	5.7	Steigfähigkeit mit Last	%		5,5		
	5.7.1	Steigfähigkeit ohne Last	%		10		
	5.8	max. Steigfähigkeit mit Last	%		14		
	5.8.1	max. Steigfähigkeit ohne Last	%		25		
5.9	Beschleunigungszeit mit Last	s		5,1			
5.9.1	Beschleunigungszeit ohne Last	s		4,6			
5.10	Betriebsbremse	elektr. / hydr.		elektr. / hydr.			
E-Motor	6.1	Fahrmotor, Leistung KB 60 min	kW		15		
	6.2	Hubmotor, Leistung bei 15% ED	kW		20		
	6.3	Batterie nach DIN 43531 / 35 / 36 A, B, C, nein	43536 A		43536 A		
	6.4	Batteriespannung	U (V)		80		
	6.4.1	Batteriekapazität	K 5 (Ah)		700L (500 - 775)		
	6.5	Batteriegewicht	kg		1872		
	6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus	kWh/h		2178		
Sonstiges	8.1	Art der Fahrsteuerung	Stilltronic-Impuls		Stilltronic-Impuls		
	8.2	Arbeitsdruck für Anbaugeräte	bar		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	SE	
250-15	645/300-410z	28x12,5-15	
21x8-9	18x7x12	21x8-9	
2x		2x	
2		2	
972	1034	1104	
920	920	920	
3		3	
8		8	
2375	2332	2375	
160		160	
3320		3180	
4163	4130	4093	
2317	2280	2317	
1183	1149	1183	
438/550	428/540	428/540	
3814		3874	
2814		2874	
1196	1340	1394	
50		60	
120		130	
1000		1000	
ISO III B		ISO III B	
1100		1310	
96	80	96	
160	139	160	
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:

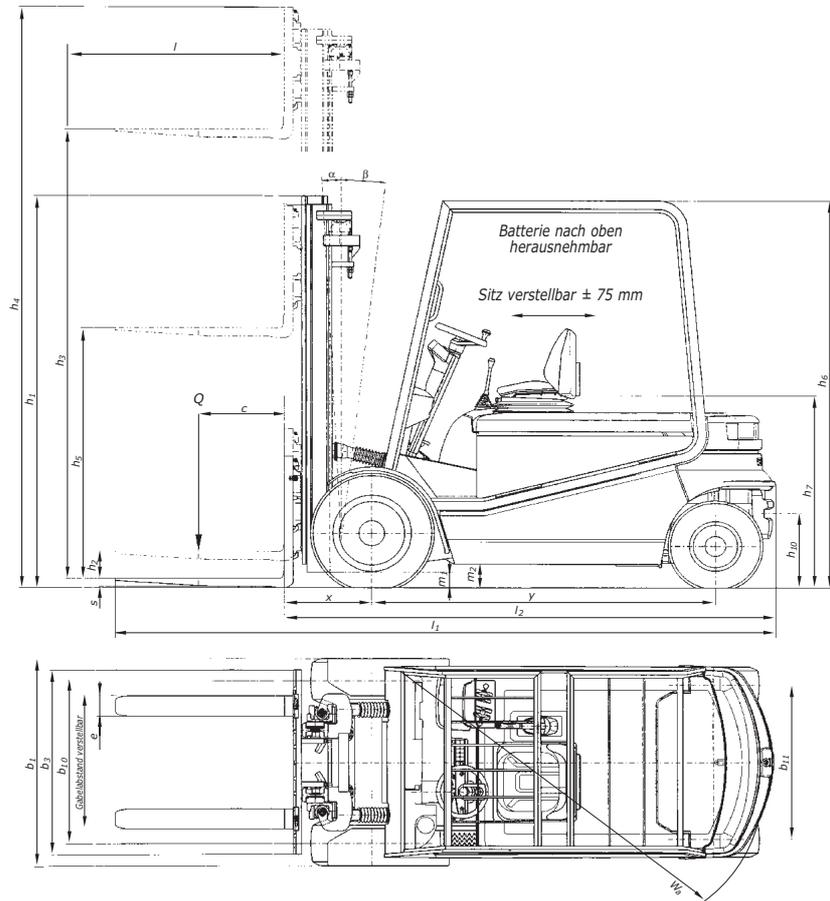
Ein R 60-35 mit SE-Bereifung kann bei einer Last von 3.500 kg und einer Steigung von 13% die Strecke von 31 m 10mal pro Stunde fahren.



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

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

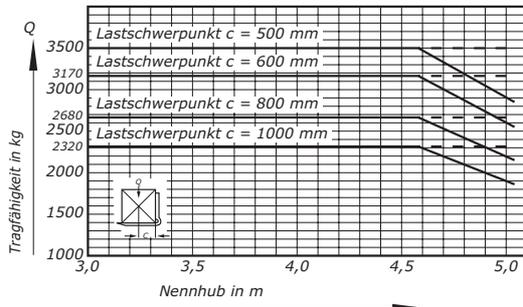
R 60-40		R 60-45		R 60-50
SE/L	V	SE	V	SE
260 m	265 m	210 m	215 m	150 m
330 m	340 m	295 m	305 m	235 m
670 m	660 m	580 m	620 m	470 m
2310 m	2330 m	1850 m	1960 m	1400 m
13360 m	13930 m	12730 m	13220 m	11500 m
260 m	270 m	210 m	215 m	150 m
560 m	640 m	420 m	480 m	310 m
1000 m	1150 m	770 m	910 m	500 m
2480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



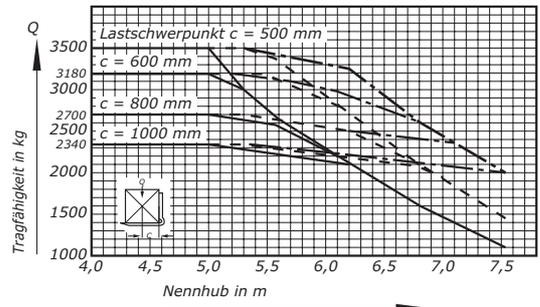
Teleskop-Hubgerüst		NiHo-Hubgerüst		Dreifach-Hubgerüst	
3020-4120		4220-5020	3070-4270	4370-4570	4530-7530
2225-2775		2805-3225	2175-2775	2825-2925	2225-3225
2182-2732		2782-3182	2132-2732	2782-2882	2182-3182
	160		1395-1995	2045-2145	1445-2445
	160		1352-1952	2002-2102	1402-2402
3830-4930		5030-5830	3880-5080	5180-5580	5355-8355
3/8		3/8	3/8	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
3020-4120		4220-5020	2970-4170	4270-4470	4380-7380
2225-2775		2825-3225	2175-2775	2825-2925	2225-3225
2182-2732		2782-3182	2132-2732	2782-2882	2182-3182
	160		1395-1995	2045-2145	1445-2445
	160		1352-1952	2002-2202	1402-2402
3863-4963		5063-5863	3780-4980	5080-5280	5205-8205
3830-4930		5030-5830	3780-4980	5080-5280	5205-8205
3/8		3/8	3/8	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
2880-3980		4080-4880	-	-	4330-7330
2225-2775		2825-3225	-	-	2225-3225
	160		-	-	1445-2445
3793-4839		4993-5793	-	-	5155-8155
3/8		3/8	-	-	3/8
	494		-	-	521
	4205/4405		-	-	4232/4432

zum serienmäßigen Lieferumfang gehören.

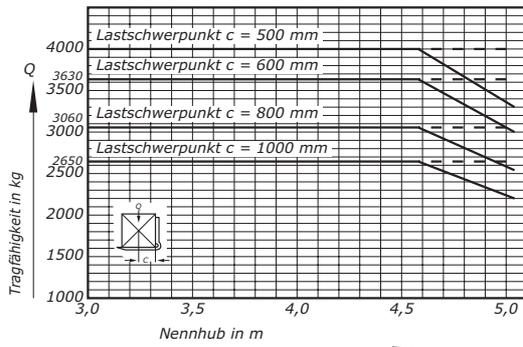
Tragfähigkeiten R 60-35 Tele-/NiHo-Hubgerüst



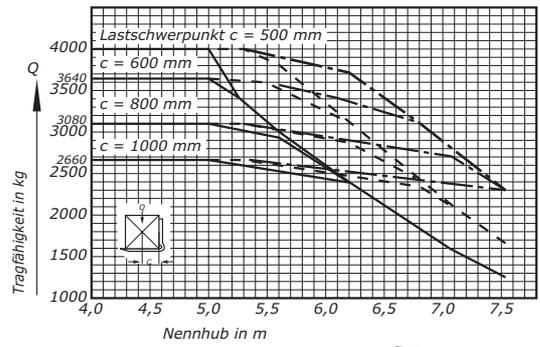
Tragfähigkeiten R 60-35 Dreifach-Hubgerüst



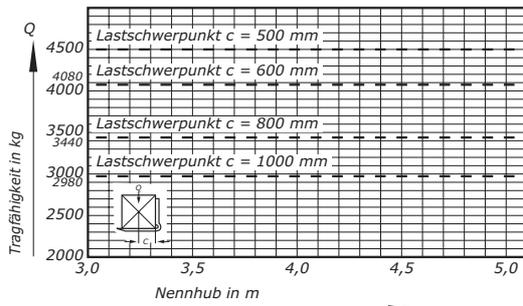
Tragfähigkeiten R 60-40 Tele-/NiHo-Hubgerüst



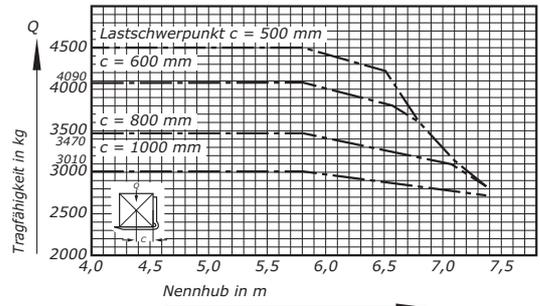
Tragfähigkeiten R 60-40 Dreifach-Hubgerüst



Tragfähigkeiten R 60-45 Tele-/NiHo-Hubgerüst



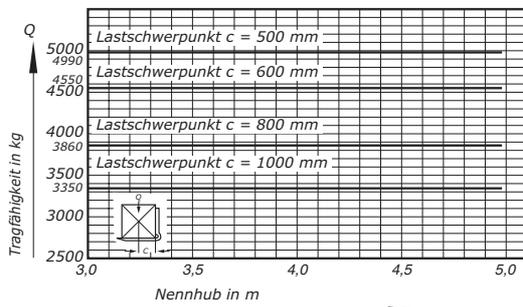
Tragfähigkeiten R 60-45 Dreifach-Hubgerüst



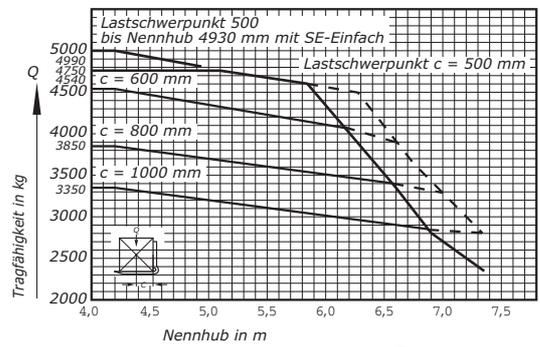
- Luft-Bereifung
- - - SE- und Vollgummi-Bereifung

- 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

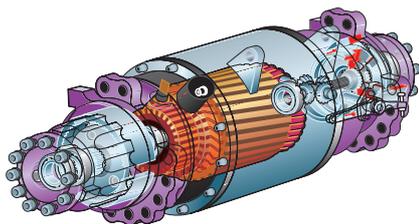
Reihe 60-35/60-40/60-45/60-50.

■ 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 R 60 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 Laufschiene verlegt, verhindern somit schlagende Geräusche und schützen die Kette.

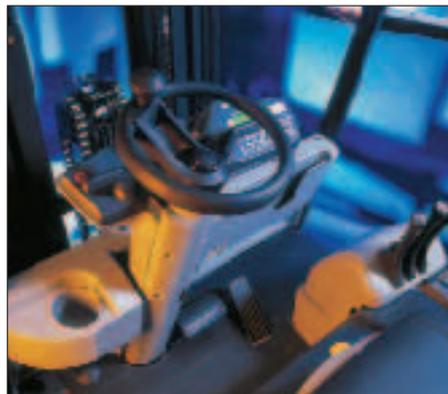
- Neigezylinder sind durch Faltenbälge serienmäßig staubgeschützt.

■ 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 geneigter 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.

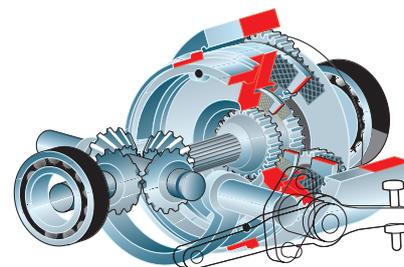
- Die Lenkung arbeitet nach dem hydrostatischen Prinzip mit Prioritätsventil.
- Die Pumpe arbeitet bedarfsgesteuert für optimalen Energiehaushalt.

■ 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 R 60 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 beträgt 1.000 Betriebsstunden. Dies wird durch die hohe technische Qualität und durch die geringe Anzahl von wartungsrelevanten Komponenten erreicht.