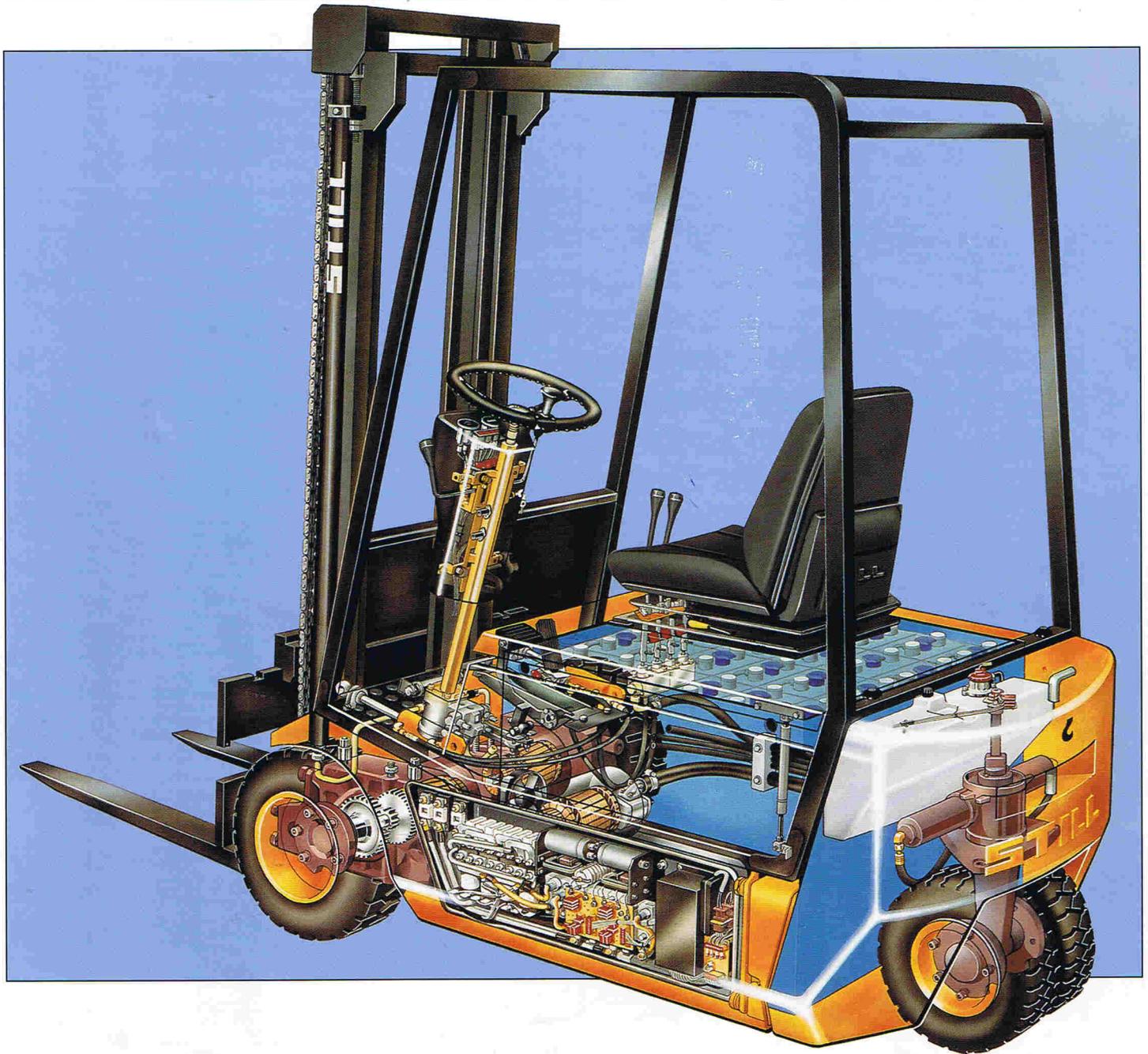


R 20

Technische Daten

Elektro-Gabelstapler

Reihe R 20-15/20-16/20-18



STILL
**SORGFALT UND
TECHNIK**



Elektro-Gabelstapler R 20

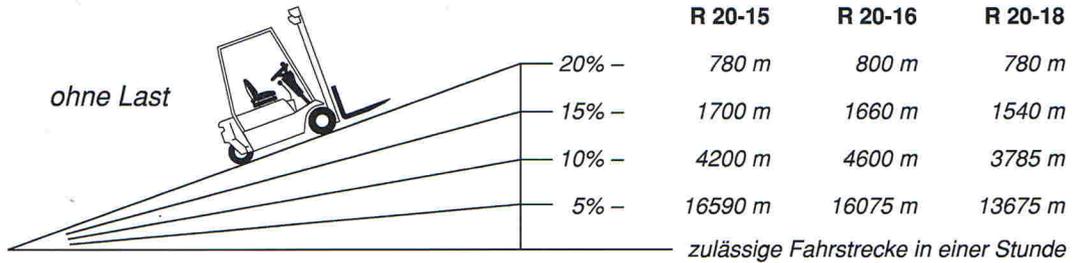
Dieses Typenblatt nach VDI-Richtlinien 2198 nennt nur die technischen Werte des Standard-Gerätes.
Abweichende Bereifungen, andere Hubgerüste, Zusatzeinrichtungen usw. können andere Werte ergeben.

	Kennzeichen	Beschreibung	STILL GmbH			
			R 20-15	R 20-16	R 20-18	
Kennzeichen	1.1	Hersteller	STILL GmbH	STILL GmbH	STILL GmbH	
	1.2	Typzeichen des Herstellers	R 20-15	R 20-16	R 20-18	
	1.3	Antrieb Elektro, Diesel, Benzin, Treibgas, Netzelektro	Elektro	Elektro	Elektro	
	1.4	Bedienung Hand, Geh, Stand, Sitz, Kommissionierer	Sitz	Sitz	Sitz	
	1.5	Tragfähigkeit/Last	Q (kg)	1500	1600	1800
	1.6	Lastschwerpunkt	c (mm)	500	500	500
	1.8	Lastabstand	x (mm)	350	355	355
	1.9	Radstand	y (mm)	1340	1445	1445
	Gewichte	2.1	Eigengewicht	kg	2810	2940
2.2		Achslast mit Last vorne	kg	3740	3965	4375
2.2.1		Achslast mit Last hinten	kg	570	575	495
2.3		Achslast ohne Last vorne	kg	1360	1425	1510
2.3.1		Achslast ohne Last hinten	kg	1450	1515	1560
Räder, Fahrwerk	3.1	Bereifung Vollgummi, Superelastik, Luft, Polyurethan	L/SE	L/SE	SE	
	3.2	Reifengröße, vorn	18x7-8 / 16 PR	18x7-8 / 16 PR	250/50-10	
	3.3	Reifengröße, hinten	15x4 1/2-8 / 12 PR	15x4 1/2-8/12 PR	15x4 1/2-8	
	3.5	Räder, Anzahl vorn (x = angetrieben)	2 x	2 x	2 x	
	3.5.1	Räder, Anzahl hinten (x = angetrieben)	2	2	2	
	3.6	Spurweite, vorne	b ₁₀ (mm)	932	932	942
	3.7	Spurweite, hinten	b ₁₁ (mm)	170	170	170
Grundabmessungen	4.1	Neigung Hubgerüst/Gabelträger, vor	Grad	3	3	3
	4.1.1	Neigung Hubgerüst/Gabelträger, zurück	Grad	8	8	8
	4.2	Höhe Hubgerüst eingefahren	h ₁ (mm)	2240	2240	2240
	4.3	Freihub	h ₂ (mm)	150	150	150
	4.4	Hub	h ₃ (mm)	3430	3430	3330
	4.5	Höhe Hubgerüst ausgefahren	h ₄ (mm)	4070	4070	3883
	4.7	Höhe über Schutzdach (Kabine)	h ₆ (mm)	1960	1960	1960
	4.8	Sitzhöhe/Standhöhe	h ₇ (mm)	888	888	888
	4.12	Kupplungshöhe	h ₁₀ (mm)	625	625	625
	4.19	Gesamtlänge	l ₁ (mm)	2665	2770	2770
	4.20	Länge einschl. Gabelrücken	l ₂ (mm)	1865	1970	1970
	4.21	Gesamtbreite	b ₁ (mm)	1105/1088	1105/1088	1148
	4.22	Gabelzinkendicke	s (mm)	35	40	40
	4.22.1	Gabelzinkenbreite	e (mm)	80	80	80
	4.22.2	Gabelzinkenlänge	l (mm)	800	800	800
	4.23	Gabelträger DIN 15173, Klasse/Form A, B		FEM II B	FEM II B	FEM II B
	4.24	Gabelträgerbreite	b ₃ (mm)	1040	1040	1040
	4.31	Bodenfreiheit mit Last unter Hubgerüst	m ₁ (mm)	91	91	91
4.32	Bodenfreiheit Mitte Radstand	m ₂ (mm)	110	110	110	
4.33	Arbeitsgangbreite bei Palette 1000 x 1200 quer	A _{st} (mm)	2860*	2970*	2970*	
4.34	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200 längs	A _{sl} (mm)	3060*	3170*	3170*	
4.35	Wenderadius	W _a (mm)	1510	1615	1615	
4.36	kleinster Drehpunktabstand	b ₁₃ (mm)				
Leistungsdaten	5.1	Fahrgeschwindigkeit mit Last	km/h	14	14	14
	5.1.1	Fahrgeschwindigkeit ohne Last	km/h	16	16	16
	5.2	Hubgeschwindigkeit mit Last	m/s	0,42	0,42	0,38
	5.2.1	Hubgeschwindigkeit ohne Last	m/s	0,63	0,63	0,60
	5.3	Senkgeschwindigkeit mit Last	m/s	0,6	0,6	0,6
	5.3.1	Senkgeschwindigkeit ohne Last	m/s	0,47	0,47	0,47
	5.5	Zugkraft mit Last	N	1995	1995	1870
	5.5.1	Zugkraft ohne Last	N	2190	2190	2120
	5.6	max. Zugkraft mit Last	N	7550	7550	7480
	5.6.1	max. Zugkraft ohne Last	N	7700	7700	7630
	5.7	Steigfähigkeit mit Last	%	6	5,9	5,5
	5.7.1	Steigfähigkeit ohne Last	%	10	10	9,5
	5.8	max. Steigfähigkeit mit Last	%	18	17,6	16
	5.8.1	max. Steigfähigkeit ohne Last	%	28	28	26
5.9	Beschleunigungszeit mit Last	s	4,7	4,8	4,9	
5.9.1	Beschleunigungszeit ohne Last	s	4	4,1	4,2	
5.10	Betriebsbremse		mech.	mech.	mech.	
E-Motor	6.1	Fahrmotor, Leistung KB 60 min	kW	2 x 4	2 x 4	2 x 4
	6.2	Hubmotor, Leistung bei 15% ED	kW	9	9	9
	6.3	Batterie nach DIN 43531/35/36 A, B, C, nein		DIN 43531 A	DIN 43531 A	DIN 43541 A
	6.4	Batteriespannung	U (V)	48	48	48
	6.4.1	Batteriekapazität	K 5 (Ah)	500/600	600/720	600/720
	6.5	Batteriegewicht	kg	856	1013	1013
	6.6	Energieverbrauch nach VDI-Zyklus	kWh/h			
Sonstiges	8.1	Art der Fahrsteuerung		Stilltronic-Impuls	Stilltronic-Impuls	Stilltronic-Impuls
	8.2	Arbeitsdruck für Anbaugeräte	bar	170	170	170
	8.3	Ölmenge für Anbaugeräte	l/min			
	8.4	Schallpegel, Fahrerohr	dB (A)			
	8.5	Anhängekupplung, Art/Typ DIN		Bolzen	Bolzen	Bolzen

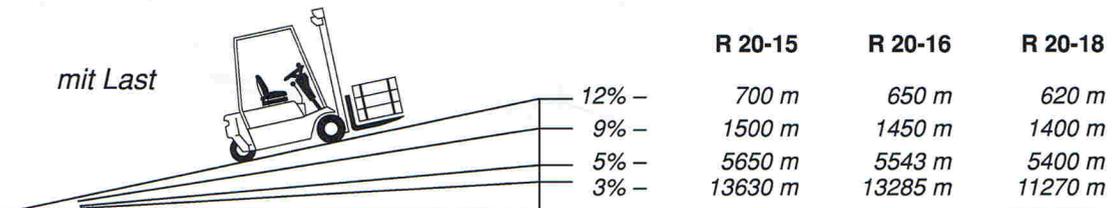
■ **Erläuterungen** Zu Zeile 5.9 Beschleunigungszeit: Zeit für Beschleunigungsfahrt aus dem Stillstand auf einer trockenen, ebenen Fahrbahn von 10 m Länge bei elektronischem Antrieb.
Zu Zeile 6.4 und 6.5 Batterie: Bei leichteren Batterien ist ein Gewichtsausgleich erforderlich, damit die Hinterachslast nach Zeilen 2.2.1 und 2.3.1 erreicht wird.

* Angaben ohne Sicherheitsabstand

Steigungen (trockene Raubbetonfahrbahn = Reibbeiwert 0,8, Batterie 600 Ah [R 20-15: 500 Ah])



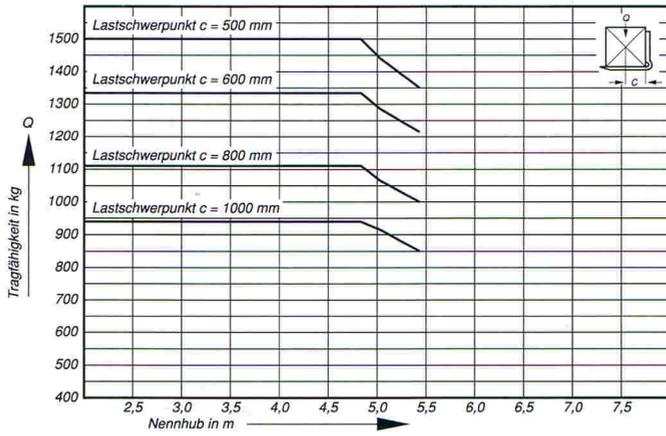
Beispiel (R 20-16 mit Last 1600 kg) Steigung 9%, 10 m lang.
Diese Steigung kann 145mal stündlich befahren werden.



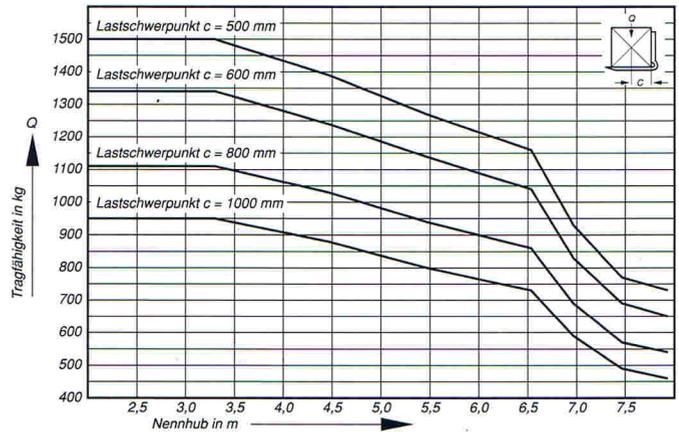
Teleskop				Ni-Ho (Voll-Freihub)				Dreifach	
von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
2630	3430	3530	5430	2700	3500	3600	4100	3890 - 7890	
1840	2240	2290	3240	1840	2240	2290	2540	1840 - 3240	
3269	4069	4169	6069	3339	4139	4239	4739	4544 - 8544	
150				1211 - 1611		1661 - 1911		1211 - 2611	
3	8	3	9	3	8	3	9	3	5
1865				1865				1885	
350				350				370	
2860		3060		2860		3060		2880	3080
1970				1970				1990	
355				355				375	
2970		3170		2970		3170		2990	3190
2530	3330	3430	5330	2600	3400	3500	4000	3740 - 7740	
1840	2240	2290	3240	1840	2240	2290	2540	1840 - 3240	
3183	3983	4083	5983	3278	4078	4178	4678	4433 - 8433	
150				1172 - 1572		1622 - 1872		1172 - 2572	
3	8	3	9	3	8	3	9	3	5
1970				1970				1990	
350				355				375	
2970		3170		2970		3170		2990	3190

Der in diesem Prospekt abgebildete Gabelstapler enthält zum Teil Sonderausstattungen, die nicht zum serienmäßigen Lieferumfang gehören.
Änderung von Konstruktion und Ausstattung vorbehalten.

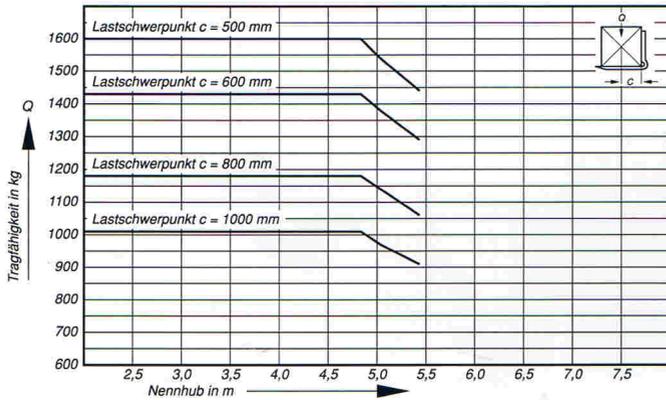
Tragfähigkeiten R 20-15 Tele/Niho-Hubgerüst



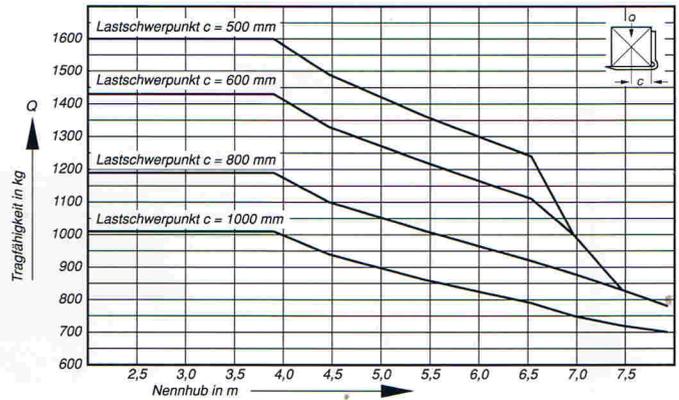
Tragfähigkeiten R 20-15 Dreifach-Hubgerüst



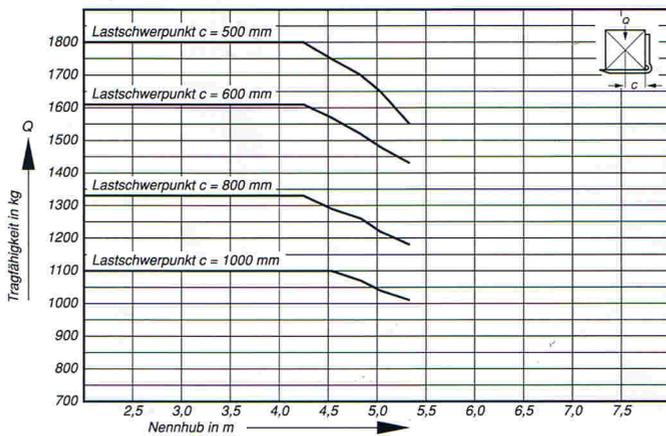
Tragfähigkeiten R 20-16 Tele/Niho-Hubgerüst



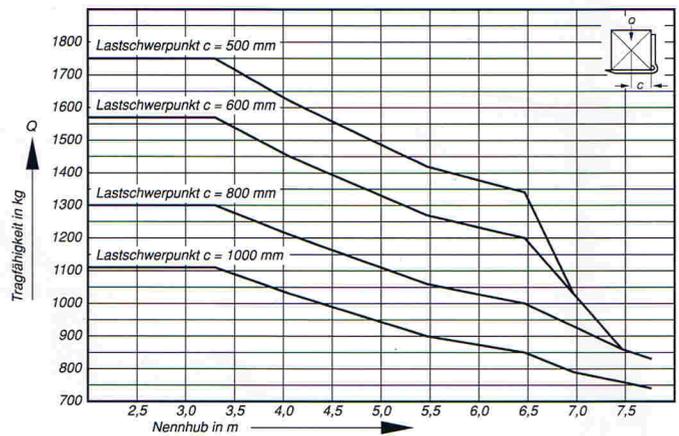
Tragfähigkeiten R 20-16 Dreifach-Hubgerüst



Tragfähigkeiten R 20-18 Tele/Niho-Hubgerüst



Tragfähigkeiten R 20-18 Dreifach-Hubgerüst



Technische Daten

Elektro-Gabelstapler

Reihe R 20-15/20-16/20-18

Zweimotoren-Vorderradantrieb:

Mit der 48-Volt-Batterie und dem Zweimotoren-Vorderradantrieb besitzt der R 20 eine hohe Leistungsfähigkeit.

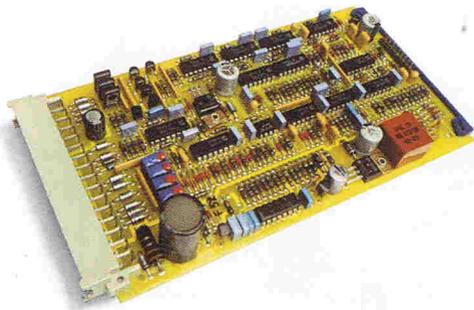
Die zwei starken Fahrmotoren sorgen für kräftigen Vortrieb, besonders auch auf Rampen mit großen Steigungen.

Der lange Radstand und die 90°-Drehschemellenkung geben dem R 20 die Fähigkeit eines ruhigen Fahrverhaltens bei gleichzeitig großer Wendigkeit für den Einsatz in engen Produktions- und Lagerräumen.

Die elektrische Baueinheit für die Steuerung der Fahr- und Hub-/Lenkantriebe ist durch gekapselte Anordnung auf der linken Staplerseite gegen Schmutz, Nässe und mechanische Beschädigungen geschützt. Alle Teile sind leicht zugänglich.

Anfahrsteuerung:

Komfortables, wirtschaftliches und damit kostensparendes Anfahren mit der



STILLTRONIC-Thyristor-Anfahrsteuerung.

Thyristorsteuerungen sind robust und halten eine zeitlich große Hochstrombelastung aus. Das bedeutet Einsatzsicherheit auch bei Extrembelastungen.

Das Fahrzeug fährt ruckfrei an und beschleunigt stufenlos bis zur maximalen Geschwindigkeit. Das schon empfindliche Lasten beim Transport und Ein stapeln.

Volle Zugkraft an den Antriebsrädern bei jeder Fahrpedalstellung garantiert hohe Umschlagsleistung.

Sicherheitsschaltungen in der STILLTRONIC sorgen für sichere Funktionen in allen Betriebsbereichen. Einige davon:

- Schutzkontaktüberwachung.
- Integrierte Stromsensoren zum Schutz der elektrischen Anlage.
- Fehlfunktionsüberwachung.
- Schutzspulenstromüberwachung mit Steuerung des Schalt- und Haltestroms.
- Überwachung des Sitzkontaktschalters.

Hubgerüst:

STILL-Freisichthubgerüste in Teleskop-Niho- und Dreifach-Bauweise für jeden Einsatz:

- Teleskop:
Für die meisten Einsätze geeignetes Hubgerüst. Kostengünstige Hubgerüstaussführung.

● Niho:
Unter niedrigen Decken hoch stapeln. Für Raumausnutzung bis unter das Dach.

● Dreifach:
Für den Einsatz bei niedrigen Türdurchfahrten und größeren Hubhöhen, für Raumausnutzung bis unter das Dach.

Die ineinandergeschachtelten Doppel-T-Hub-

gerüstprofile mit den integrierten Hubzylindern und dahinterlaufenden Hubketten ergeben beste freie Sicht. Für den Anbaugerätebetrieb sind die Hydraulikschläuche im Sichtschatten der Hubgerüstprofile – ohne Schlauchtrommeln – für verschleißfreien Betrieb geführt.

Hydraulik:

● Der R 20 ist serienmäßig mit einer Pumpenimpulssteuerung ausgestattet. Damit werden besonders feinfühlig Hubbewegungen realisiert:

1. über Hubmotor-Drehzahl (Pumpenimpulssteuerung),
2. über Ventilregelung.

● Arbeitssicherheit durch millimetergenaues Heben.

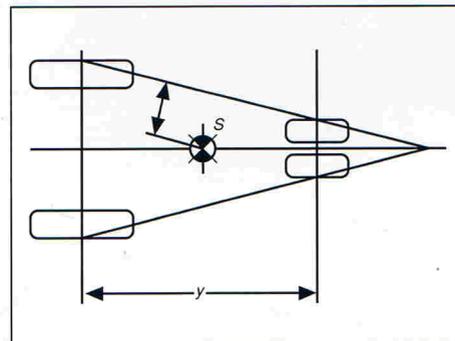
● Größerer Aktionsradius mit einer Batterieladung durch die energiesparende Pumpenimpulssteuerung.

● Arbeitsgeschwindigkeiten für Heben, Hubgerüstneigung und Anbaugerätebetrieb getrennt voneinander einstellbar und damit anpassungsfähig für alle Arbeitsbedingungen.

Standsicherheit:

Hohe Umschlagleistung durch zügige Kurvenfahrten, weil der R 20 eine besonders große Standsicherheit besitzt.

Durch seinen langen Radstand und die Hinterräder sind die Kipplinien weit gespreizt und haben



so einen großen Abstand zum Staplerschwerpunkt. Je größer der Abstand, desto höher die Standsicherheit.

Fahrerplatz:

Ständige Forschung und Weiterentwicklung haben den Fahrerplatz des R 20 entscheidend verbessert:

- Anordnung der Fußpedale* wie im PKW. Nicht umgewöhnungsbedürftig.



● Komfortabler, auf das Gewicht des Fahrers einstellbarer Sitz mit hydraulischer Dämpfung. Eine lange Auflagefläche für die Oberschenkel gibt dem Körper einen ermüdungsfreien festen Halt.

● Einstellbare Lenksäule und Sitzlängsverstellung ergeben eine äußerst bequeme Arbeitsposition für jede Körpergröße.

● Das STILL-Freisichthubgerüst und die gute Rundumsicht bis ganz nahe an den R 20 heran, geben dem Fahrer die optimale Sicherheit vor Anfahren von Personen und Gegenständen.

● Der Anti-Rutschbelag auf der Flurplatte erhöht die Arbeitssicherheit.

● Bequemes Ein- und Aussteigen durch niedrige Aufstieghöhe und ein großer Fußraum, der in Verbindung mit der geneigten Flurplatte eine ermüdungsfreie Beinhaltung ermöglicht.

● Durch die leichtgängige vollhydraulische Servolenkung erreicht der Fahrer große Wendigkeit und damit hohe Umschlagleistung.

● Grifffreundliche umschäumte Ventilhebel mit breiter Handauflagefläche.

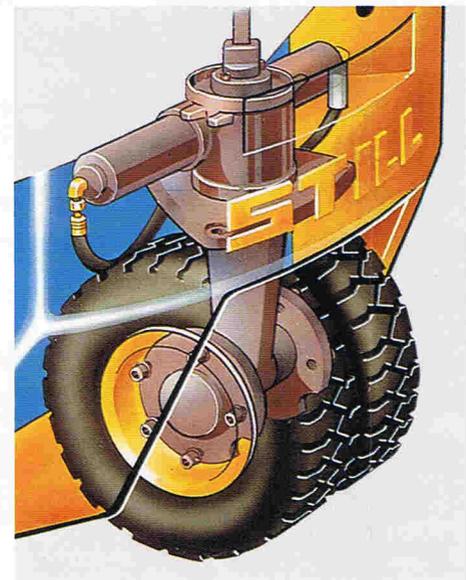
Lenkung:

● Eine einzige Hydraulikpumpe versorgt das Hub- und Lenksystem. Das Hydrauliköl für die Lenkung wird über ein Prioritätsventil vom Gesamthydraulikkreis abgezweigt (Lenken und Heben).

● Der Pumpenmotor schaltet für den Lenkvorzug nur dann ein, wenn das Lenkrad bewegt wird. Die für das Lenken erforderliche geringe Motordrehzahl von nur 500 Umdrehungen pro Minute sorgt für einen niedrigen Geräuschpegel.

● Nur 5 Lenkradumdrehungen von Anschlag bis Anschlag erleichtern dem Fahrer Rangierarbeiten in engsten Lagerräumen.

● Hohe Betriebssicherheit durch das völlig gekapselte Lenksystem, geschützt gegen Verschmutzung und Nässe.



Schalterschütze:

Schalterschütze sind STILL-eigene Entwicklung und Produktion:

● Geringe Wärmebelastung, durch große Anschluß- und Kabelabmessungen sowie Silberoxydkontakte garantieren eine hohe Lebensdauer.

● Besonders leise durch geringe Schaltgeräusche.

● Lange Kontakt-Lebensdauer durch stromloses Schalten.

* auf Wunsch mit Doppelpedal-Steuerung lieferbar.