



# Zettelmeyer ZL 602 ZL 602 SL



**Lättmanövrerad "Allrounder"**  
- *provad under krävande förhållanden.*

- **Kraftfull, miljövänlig dieselmotor:**  
*tyst, låg avgasemission, bränslesnål.*
- **Hydrostatisk transmission med många fördelar:**
  - Enkel manövrering genom automatik
  - Oförändrat hög brytkraft även vid extrem belastning av hydrauliken
  - Fördelaktig, hydrostatisk broms: fri från förslitning och säker
- **Kraftfull Z-länk med 2 lyftcylindrar för:**
  - Hög bryt- och lyftkraft vid skoparbete
  - Utmärkt gaffel lyftkraft
- **Optimal dragkraft genom 100 % låsbar differentialspärr.**
- **Tidsbesparande, hydrauliskt redskapsfäste som standard:**  
*Talrika och beprovade påbyggnadsvarianter för ett brett spektrum av arbetsuppgifter.*
- **Genomtänkt komfort i förarhytten - ökar förarens kapacitet**
  - Optiskt och akustiskt varningssystem för övervakning av drivaggregatet

- **Motoreffekt brutto:**  
*SAE J1349 42 kW (57 hp)*
- **Maskinvikt:**  
*4,45 t (9810 lb)*
- **Skopvolym:**  
*0,8-1,5 m<sup>3</sup> (1,0 - 2,0 yd<sup>3</sup>)*

**Zettelmeyer**

## MOTOR



**Motor:** Fyrcylindrig, rak 4-takts dieselmotor. Direktsprutning, olje/luftkylning och avgasturboladdare.

**Luftrenare** med två filter:

1. Pappersfilter med indikator i hytten
2. Säkerhetsfilter

Fabrikat	Deutz		Deutz	
Typ	BF 4L	1011 T	BF 4L	1011 T
Bruttoeffekt vid	37	r/s	(2200	r/min)
SAE J1349 JUN85	42	kW	(57	hp)
Nettoeffekt vid	37	r/s	(2200	r/min)
SAE J1349 JUN85	41	kW	(56	hp)
DIN 70020 / 6271	41	kW	(56	hp)
Max. Vridmoment vid	26	r/s	(1550	r/min)
SAE J1349 netto	193	Nm	(142	lbf ft)
DIN 70020 / 6271	193	Nm	(142	lbf ft)
Antal cylindrar	4		4	
Cylindervolym	2,73	l	(167	in <sup>3</sup> )
Cylinderdiameter	91	mm	(3,6	in)
Slaglängd	105	mm	(4,1	in)

## ELSYSTEM



**Central varningsanordning**, optisk/akustisk (varningslampa och varningssummer) för övervakning av de viktigaste maskinfunktionerna, t ex för

Motortemperatur  
Motoroljetryck  
Oljetemperatur, transmission  
Nedsmutsning av luftfilter  
Parkeringsbroms

Nominell spänning	12	V
Batterispänning	12	V
Batterikapacitet	88	Ah
Generatoreffekt	840	W
	60	A
Startmotor, effekt	2,2	kW

## RYMDUPPGIFTER-SERVICE



Motorolja	10,5	l	(2,8	US gal)
Bränsletank	60,0	l	(15,9	US gal)
Framaxel, totalt	10,0	l	(2,6	US gal)
Bakaxel,				
inkl. transmission	11,0	l	(2,9	US gal)
Hydrauliktank inkl.				
Hydraulsystem	60,0	l	(15,9	US gal)

## DRIVLINA



**Transmission:** Hydrostatisk transmission, hellsynkroniserad för växling under last både vid riktningväxling (fram/bak) och från transport till arbete. Krypbrömspedal för reglering av hastigheten resp. bromsning.

**Axlar:** Drivning på alla hjul via två stela portalaxlar.

**Differentialspärren:** Differentialspärren verkar på samtliga fyra hjul och kopplas enkelt in genom åtdragning av kopplingsringen på manöverspaken.

**Chassin:** Individuella chassin fram och bak, robotsvetsade. Reklagraderad ramled för optimal manöverbarhet och dragkraft.

**Däck:** Specialdäck allt efter användningsområde. För detaljerade uppgifter hänvisas till separat tabell.

**Körhastighet:**

ZL 602: 2 växlar framåt/bakåt, växla under full belastning.  
ZL 602 SL: 4 växlar framåt/bakåt.

Transmission:

Fabrikat		ZF		
Modell ZL 602		1 AV G65		
Modell ZL 602 SL		2 AV G65		
Markfrihet	480	mm	(19	in)
Pendelhöjd av ett hjul	250	mm	(10	in)
Spårvidd	1382	mm	(54	in)

Axlar:

Framaxel, fabrikat		ZF
Bakaxel, fabrikat		ZF
Max. pendling	± 10	°

Däck:

Storlek	12.5-20
Fabrikat	Dunlop
Profil	TG 32
Fälg	11 x 20

Hastighet, max., ZL 602

Arbetskörning, framåt/bakåt	10,0	km/h	6,2	(mile/h)
Transportkörning, framåt/bakåt	20,0	km/h	13	(mile/h)

Hastighet, max., ZL 602 SL

Arbetskörning				
Steg 1 framåt/bakåt	8,0	km/h	5,0	(mile/h)
Steg 2 framåt/bakåt	18,0	km/h	11	(mile/h)

Transportkörning

Steg 1 framåt/bakåt	14,0	km/h	9,0	(mile/h)
Steg 2 framåt/bakåt	30,0	km/h	19,0	(mile/h)

## BROMSSYSTEM



**Färdbröms:** Tillförlitligt 2-stegs bromssystem på samtliga hjul.

1. Hydrostatisk krypbroms på samtliga hjul.
2. Via krypbroms pedal aktiverad central friktionsbroms på samtliga hjul. Krypbrömspedalen tjänar i första aktiveringsfasen till att krypa och i andra fasen aktiveras dessutom friktionsbromsen.

**Parkeringsbroms:** Trumbroms på samtliga hjul.

## STYRSYSTEM



Central, hydrostatisk, reklagrad styrning med dämpade ändlägen.

**Styrpump:** Kugghjulstandempump.

**Styrcylinder:** 1 dubbelverkande styrcylinder.

Styrning				
Styrvinkel	± 39	°		
Styrpump				
Kapacitet	24	l/min	(6,3	US gal/min)
vid motorvarvtal	37	r/s	(2200	r/min)
Trycksäkring	15	MPa	(2175	psi)
Styrcylinder				
Diameter	63	mm	(2,5	in)
Kolvstång, diameter	32	mm	(1,3	in)
Slaglängd	300	mm	(11,8	in)

## HYTT



Säkerhetshytt, provad och godkänd enligt föreskrifter för ROPS (SO 3471-1989, SAE J1040 APR 88), „Skyddstak för gaffeltruck“ (ISO 6055-1981) samt förarsäkerhetsbälte (SAE J386 JUN 85).

**Säkerhet och komfort:** Förarhytten är avtagbar och kan nås via bekväma fotsteg på båda sidor. Den är ljud- och vibrationsdämpad med 6 gummielement och klädd med invändig ljudisolering. De väl tilltagna glasrutorna ger utomordentlig sikt i alla riktningar. Den tonade vindrutan av laminatglas och solskyddet innebär att föraren inte behöver bländas under arbetet. Alla manöverspakar och instrument sitter översiktligt och på ett ergonomiskt ändamålsenligt sätt. Arbetet underlättas vidare av tydliga symboler och indikator samt ett akustiskt varnings-system.

**Värme och ventilation:** Ett tillförlitligt, motordrivet 3-stegs värmesystem och fläktventilation. Skjutfönster och ställbara dörrar medger behaglig arbetstemperatur under alla väderleksförhållanden.

**Förarstol:** En viktig del av förarens komfort är den fjädrande och inställbara stolen med bekväm stoppning. Föraren hålls fast med ett höftbälte. Den upptagna energin leds bort via sätesskenorna.

Max. ljudnivå i hytten 82 dB (A)  
(enligt EG-riktlinjer)

## HYDRAULSYSTEM



Termostatiskt reglerad oljecirkulation med integrerat kontrollsystem och elektriskt kopplad fläkt. Den gemensamma tanken för arbets- transport- och styrhydraulik är säkrad med en ventilationsventil.

**Hydraulpump:** Kugghjulstandempump

**Hydraulisk manöverventil:** Dubbelverkande manöverventil i tre block med primär- och sekundärsäkring.

- Lyftfunktion:**  
Ventilen har fyra arbetslägen: lyftning, neutralläge, sänkning, flytläge.
- Tiltfunktion:**  
Ventilen har tre arbetslägen: återgång, neutralläge, framåttippling
- Extrafunktion:**  
Används för styrning av det hydrauliska redskapsfästet i tre arbetslägen: förregling, neutralläge, frikoppling.  
Denna funktion kan anpassas för drivning av specialutrustning (tillval).

**Cylinder:** dubbelverkande i samtliga fall.

2 lyftcylinder  
1 tiltcylinder

**Hydrauloljefilter:** Filterpatron i huvudflöde med maskvidd på 10 µm. Filtren kan bytas utan att tanken behöver tömmas.

**Lyftstativ:** Z-länk för högsta brytkraft samt överlägsen räckvidd och lyfthöjd. Skopan kan fällas tillbaka kraftigt för att minska massförlusterna vid förflyttning.

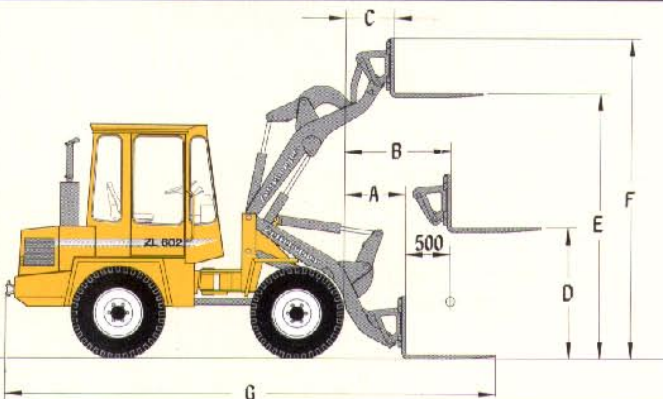
Stor tippvinkel framåt garanterar fullständig tömning av skopan. Lyftcylindern är monterad i linje med lyftarmarna. Tiltcylindern sitter mitt mellan lyftarmarna.

Hydraulpump				
Kapacitet	50	l/min	(13,2	US gal/min)
vid motorvarvtal	37	r/s	(2200	r/min)
Trycksäkring	21	MPa	(3050	psi)
Lyftcylinder				
Diameter	80	mm	(3,1	in)
Kolvstång, diameter	40	mm	(1,6	in)
Slaglängd	510	mm	(20,1	in)
Tiltcylinder				
Diameter	80	mm	(3,1	in)
Kolvstång, diameter	40	mm	(1,6	in)
Slaglängd	440	mm	(17,3	in)
Lyfttid (under last)	6,0	s		
Sänktid (tom)	3,0	s		
Tiptid	1,0	s		
Återgångstid	1,0	s		

## GAFFEL (monteras på redskapsfäste)

### Dimensioner

Minsta bredd	216 mm	(9"	ft in)
Största bredd	1225 mm	(4'	ft)
Gaffellängd	1000 mm	(3' 3"	ft in)
A	670 mm	(2' 2"	ft in)
B	1200 mm	(3' 11"	ft in)
C	510 mm	(1' 8"	ft in)
D	1450 mm	(4' 9"	ft in)
E	3000 mm	(9' 10"	ft in)
F	3675 mm	(12' 1"	ft in)
G	5420 mm	(17' 9"	ft in)



### Tip- och arbetslast

#### Datauppgifter med olika motvikt, absolutvärde

Motvikt	Tipplast, vinklad (DIN)	Max. arbetslast enligt TBG s = 1,25	Tyngdpunkts-avstånd	Maskinvikt
–	2125 kg (4685 lb)	1700 kg (3750 lb)	500 mm (1'8" ft in)	4380 kg (9650 lb)
265 kg (580 lb)	2500 kg (5512 lb)	2000 kg (4412 lb)	500 mm (1'8" ft in)	4645 kg (10234 lb)

Maximal arbetslast förutsätter däck 132G/150A2/134E och 265 kg motvikt.

#### Viktuppgifter med olika motvikter, differensvärde

Motvikt	Tipplast utan utstyrning	Tipplast full utstyrning	Maskinvikt	Motvikt får endast monteras för stabilisering av maskinen vid användning av gaffel
265 kg (584 lb)	+ 320 kg (+ 705 lb)	+ 275 kg (+ 606 lb)	+ 265 kg (+ 584 lb)	

## EXTRAUTRUSTNINGAR

### Skopor

Raka skopor i olika storlekar  
0,8-1,5 m<sup>3</sup> / 1,0-2,0 yd<sup>3</sup>)  
med och utan tänder

Olika skoptyper, t ex:

- Lättmaterialsropa
- Högtippande skopa
- Kombiskopa (med tänder)
- Sid Tippande skopa (utan tänder)
- Stengrep (med tänder)
- Socketbetsskopa

Sparskär

### Påbyggnadsaggregat, t ex:

- Träindustri
- Helstamsgaffel
- Kombigaffel
- Vägbyggnad/Industri:
- Pallgaffel
- Kranarm
- Kommunal:
- Sopmaskin
- Schaktblad
- Diagonalblad för snörojning
- Park och trädgård:
- Gödselgrep
- Rivare

Ytterligare skopor och påbyggnadsaggregat kan erhållas på begäran.

## VAL AV DÄCK

Storlek	Fabrikat	Profil	Bärkraft	Fälg	Spårvidd		Yttermått		Vikt kg	Ändring (lb)	Vertikalmått (in)	
					mm	(in)	mm	(in)			mm	(in)
12.5-20	Dunlop	E 91-2	126 G	11 x 20	1382	(54,4")	1707	(67,2")	-	-	-	-
335/80 R20	Dunlop	SPT9	147 A2	11 x 20	1382	(54,4")	1707	(67,2")	+ 12	(26)	- 5	(-)
405/70 R18	Dunlop	SPT9	153 A2	11 x 18	1482	(58,3")	1902	(74,9")	- 64	(141)	- 20	(1")
15.5/55 R18	Dunlop	SPPG7	134 E	11 x 18	1492	(58,7")	1866	(73,5")	- 24	(53)	- 70	(2,8")
14.5-20	Dunlop	E91	132 G	11 x 20	1482	(58,3")	1837	(72,3")	+ 92	(203)	+ 25	(1")
335/80 R18	Michelin	XM27	132 G	11 x 18	1382	(54,4")	1717	(67,6")	- 12	(26)	- 30	(1")
335/80 R20	Michelin	XM27	134 G	11 x 20	1382	(54,4")	1717	(67,6")	+ 20	(44)	- 10	(-)
375/75 R20	Michelin	XM27	136 G	13 x 20	1482	(58,3")	1844	(72,6")	+ 64	(141)	--	(-)

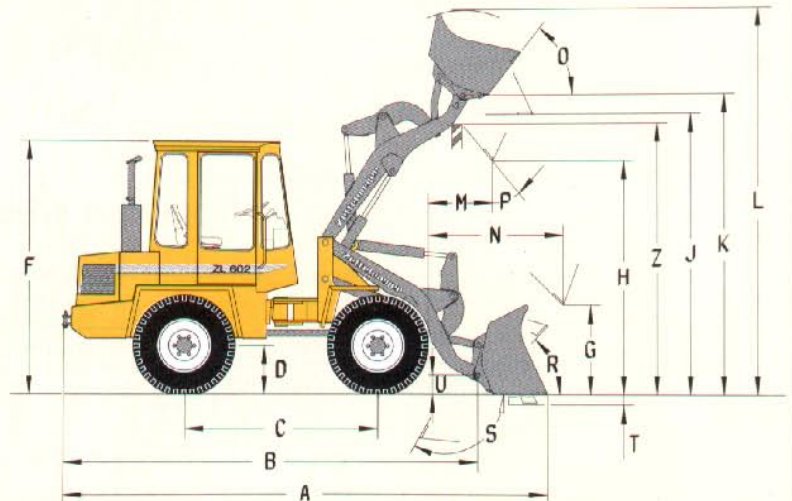
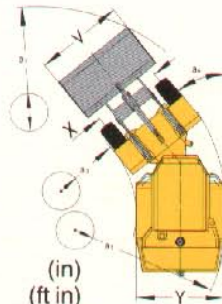
# MÅTTUPPGIFTER ZETTELMEYER ZL 602 och ZL 602 SL\*

## Däck: 12.5-20 126G

Tekniska data och måttuppgifter är i tillämpliga fall anpassade till normerna ISO 7131, SAE J732 FEB 80, ISO 7546, SAE J742 FEB 85, ISO 5998, SAE J818 MAJ 87.

B	4275	mm	14'	(ft)
C	2000	mm	6'7"	(ft in)
D	480	mm	1'7"	(ft in)
F	2615	mm	8'7"	(ft in)
G	950	mm	3'1"	(ft in)
J	2920	mm	9'7"	(ft in)
K	3120	mm	10'3"	(ft in)
O	53	°		
P	45	°		
R	50	°		
S	143	°		

U	200	mm	8"	(in)
X	1382	mm	4'6"	(ft in)
Y	1730	mm	5'8"	(ft in)
Z	284	mm	9'4"	(ft in)
a <sub>2</sub>	3750	mm	12'4"	(ft in)
a <sub>3</sub>	1980	mm	6'6"	(ft in)
a <sub>4</sub>	± 39	°		



\* uppmätt med skopa 0,8 m<sup>3</sup> (1,0 yd<sup>3</sup>), med redskapsfäste som standard.

## OPERATIVDATA

Skop-typ		Universal-skopa		Lättmaterial-skopa		Kombi-skopa	Högtippande skopa
Monteringssätt R (på redskapsfäste som standard)		R		R		R	R
Rak skär (G) med/utan (+/-) tänder		G +/-		G -		G +	G -
Skopvolym, rågad	m <sup>3</sup> (yd <sup>3</sup> )	0,8 (1,0)	0,9 (1,2)	1,3 (1,7)	1,5 (2,0)	0,75 (1,0)	1,2 (1,6)
Volymvikt	kg/m <sup>3</sup> (lb/yd <sup>3</sup> )	1800 (3000)	1600 (2700)	1000 (1700)	800 (1300)	1700 (2900)	1000 (1700)
Tipplast, rak (DIN)	kg (lb)	3310 (7300)	3270 (7210)	3100 (6830)	3050 (6720)	3010 (6640)	2960 (6530)
Tipplast, full utstyrning (39°, DIN)	kg (lb)	2940 (6480)	2900 (6390)	2760 (6080)	2710 (5970)	2680 (5910)	2630 (5800)
Lyftkraft	kN (lbf)	34,0 (7640)	33,6 (7550)	32,0 (7190)	31,3 (7030)	31,2 (7010)	29,4 (6610)
Brytkraft	kN (lbf)	40,0 (8990)	35,6 (8000)	28,0 (6290)	25,0 (5620)	33,8 (7600)	---
A Max. längd	mm (ft in)	5150 (16'11")	5225 (17'2")	5405 (17'9")	5505 (18'1")	5260 (17'3")	5400 (17'9")
L Lyfthöjd	mm (ft in)	4000 (13'1")	4040 (13'3")	4140 (13'7")	4270 (14')	3990 (13'1")	4660 (15'3")
V Skopbredd	mm (ft in)	1750 (5'9")	1900 (6'3")	1900 (6'3")	1900 (6'3")	1750 (5'9")	1900 (6'3")
a, Svepdiameter	mm (ft in)	8180 (26'10")	8300 (27'3")	8480 (27'10")	8550 (28'1")	8260 (27'1")	8980 (29'6")
T Skopa - grävdjup, max.	mm (ft in)	100 (4")	100 (4")	100 (4")	100 (4")	100 (4")	100 (4")
H Höjd u. tippad skopa	mm (ft in)	2470 (8'1")	2420 (7'11")	2290 (7'6")	2220 (7'3")	2390 (7'10")	3560 (11'8")
M Räckvidd - max. höjd	mm (ft in)	710 (2'4")	760 (2'6")	890 (2'11")	960 (3'2")	790 (2'7")	1120 (3'8")
N Räckvidd, max.	mm (ft in)	1390 (4'7")	1440 (4'9")	1570 (5'2")	1640 (5'5")	1470 (4'10")	2075 (6'10")
Vikt på framaxel utan last (transportläge)	kg (lb)	1730 (3810)	1760 (3880)	1860 (4100)	1910 (4210)	1970 (4340)	2120 (4670)
Vikt på bakaxel utan last (transportläge)	kg (lb)	2720 (6000)	2710 (5975)	2670 (5890)	2650 (5840)	2630 (5800)	2570 (5670)
Maskinvikt	kg (lb)	4450 (9810)	4470 (9855)	4530 (9990)	4560 (10050)	4600 (10140)	4690 (10340)

## STANDARDUTRUSTNING

### Hytt, utvändigt

Avtagbar ROPS-hytt, fjädrande upphängning

In- och urstigning på båda sidor  
Låsbara dörrar

Tonat säkerhetsglas (vindruta)

Vindrutetorkare till front- och bakruta

Skjutfönster i dörr (vänster)

Uppställningsbara dörrar

Yttre backspeglar (höger och vänster)

### Hytt, invändigt

Förarstol, inställbar i flera frihetsgrader, med säkerhetsbälte

Solskydd

Värmeanläggning med friskluftsfiler och defroster

Hyttbelysning

Förvaringsfack i hytten

Verktygslådor

### Instrumentbräda

med tydliga symboler  
Instrumentbelysning  
12 volts uttag  
Signalhorn  
Startspärr

Instrument:

Bränslemätare

Timräknare

Temperaturmätare för hydraultransmission

Indikeringslampor för:

Körriktningsvisare

Parkeringsbroms

Strålkastare

Fövärmning

Batteriladdning

Differentialspärr

Varningsblinkers

Varningslampor med akustisk

centralvarning för:

Motortemperatur

Motoroljetryck

Oljetemperatur för hydraultransmission

Nedsmutsning av luftfilter

Parkeringsbroms

### Ytterbelysning

Huvudstrålkastare: Helljus/halvljus/asymmetriskt (Halogenlampor)

Positionsljus

Baklyktor

Bromsljus

Körriktningsvisare

Varningsblinkers

### Drivning

Dieselmotor med direktinsprutning

Kallstart

Insugningsfilter i två steg

Växelströmgenerator 60A

Hydrostatisk transmission

100 % låsbar differentialspärr

Däck 12.5-20

Kugghjulstandempump

Manöverventil, tre block

3 hydrauliska kretsar

### Service och underhåll

Verktygssats

### Manövrering

En manöverspak  
Skopvinkelindikator  
Hydrauliskt redskapsfäste

### Karosseri

Stänkskärm, fram och bak

Låsbar motorhuv

Låsbart tanklock för bränsletank

Uppåtriktad avgasrör

Regnskydd för avgasrör

### Föreskriven utrustning

Fullständig StVZO-utrustning

Ljuddämpning enligt EG

Säkerhetsutrustning enligt

U.V.V.-VBG 40

Arbets säkerhetsplakett från

yrkesförbund

## EXTRAUTRUSTNING

### Hytt

Handgasreglage  
Krypkörningsventil  
Extra värme  
Radio

Vindrutespolare fram och bak

Skjutfönster i dörr (höger)

Ställbar taklucka

### Service och underhåll

Hjulmutternyckelsats

### Säkerhet

FOPS-plåt

Skyddsgaller för:

Huvudstrålkastare (fram)

Arbetsbelysning (bak)

Baklyktor

Runtstrålande belysning (gul)

Akustisk backningsvarnare

LGF-varningstriangel

Motvikt

### Drivning

Motorfövärmare

Katalysator

Extra bränslefilter

Cyklonförfilter med ejektor

### Manövrering

Arbetsbelysning (fram och bak)

ZLS-komfortfjädring

Förlängda lyftarmar

Kraftuttag

Specialhydraulik bak

Extra hydraulik till redskapsfäste

4 hydrauliska kretsar

Vi förbehåller oss rätt till ändringar i specifikation och utförande utan särskilt meddelande. Illustrationerna visar ej alltid maskin i standardutförande.

**Zettelmeyer Baumaschinen GmbH**

MAX-PLANCK-STR. 1 · POSTFACH 1340  
D-5503 KONZ-KÖNEN, GERMANY

Ref. No. 12 3 669 Pm ZL 602 SCHWEDISCH  
Printed in Germany 10.03.93