



# Zettelmeyer

## ZL 602/ZL 602 SL



### **Wendiger Allrounder** **- in hartem Einsatz erprobt**

- **Leistungsstarker, umweltfreundlicher Dieselmotor:**  
*Leise, abgasarm, sparsam im Kraftstoffverbrauch*
- **Hydrostatischer Fahrantrieb mit vielen Vorteilen**
  - Einfache Bedienung durch Fahrautomatik
  - Unverändert hohe Schubkräfte auch bei extremem Einsatz der Arbeitshydraulik
  - Günstige hydrostatische Bremse: verschleißfrei und sicher
- **Kraftvolle Z-Kinematik mit 2 Hubzylindern für**
  - Hohe Reiß- und Hubkräfte im Schaufeleinsatz
  - Ausgezeichnete Ladegabel-Hubkräfte
- **Optimale Traktion durch 100% zuschaltbare Differentialsperre**
- **Serienmäßig hydraulischer Schnellwechsler:**  
*Zahlreiche praxiserprobte Anbauvarianten für ein breites Spektrum von Einsätzen*
- **Durchdachter Komfort in der Fahrerkabine - für ein Plus an Leistung**
  - Optisches und akustisches Warnsystem zur Überwachung der Antriebsaggregate

- **Motorleistung brutto**  
**SAE J1349 42/57 kW/PS**
- **Einsatzgewicht**  
**4,45 t**
- **Schaufelinhalt:**  
**0,8 - 1,5 m<sup>3</sup>**

**Zettelmeyer**



## MOTOR

**Motor:** Vierzylindriger Viertakt-Dieselmotor in Reihenbauweise. Direkteinspritzung und Abgasturbolader. Öl/Luftkühlung.

**Ansaugluftreinigung** zweistufig ausgelegt:

1. Papierfilter mit Anzeige in der Fahrerkabine
2. Sicherheitsfilter

Fabrikat	Deutz	
Typ	BF4L 1011 T	
Motorleistung, brutto bei	2200	r/min
SAE J1349 JUN85	42/57	kW/PS
Motorleistung, netto bei	2200	r/min
SAE J1349 JUN85	41/56	kW/PS
DIN 70020/6271	41/56	kW/PS
Max. Drehmoment bei	1550	r/min
SAE J1349 net	193	Nm
DIN 70020/6271	193	Nm
Zylinderzahl	4	
Hubraum	2,73	l
Bohrung	91	mm
Hub	105	mm

## Elektrische Anlage

Nennspannung	12	V
Batteriespannung	12	V
Batterieleistung	88	Ah
Lichtmaschinenleistung	840/60	W/A
Anlasserleistung	2,2/3,0	kW/PS



## KRAFTÜBERTRAGUNG

**Getriebe:** Hydrostatisches Getriebe, voll unter Last schaltbar, sowohl im Richtungswechsel (vor- und rückwärts) als auch im Straßen- und Arbeitsgang. „Inch-Bremspedal“ zur stufenlosen Regelung der Fahrgeschwindigkeit.

**Achsen:** Allradantrieb über zwei Starrachsen in Portalbauweise.

**Differentialsperre:** 100%ige, hydraulisch zuschaltbare Differentialsperre in beiden Achsen.

**Rahmen:** Einteiliger Vorder- und Hinterrahmen, robotergeschweißt. Knick-Pendelgelenk für ein Optimum an Wendigkeit und Traktion.

Pendelhöhe eines Rades	250	mm
Spurweite	1382	mm
Maximale Pendelung	± 10	°
Bereifung	Größe	12.5-20
	Felge	11 x 20
Geschwindigkeit max. ZL 602		
Arbeitsgang, vorwärts/rückwärts	10,0	km/h
Straßengang, vorwärts/rückwärts	20,0	km/h
Geschwindigkeit max. ZL 602 SL		
Arbeitsgang		
1. Stufe, vorwärts/rückwärts	8,0	km/h
2. Stufe, vorwärts/rückwärts	18,0	km/h
Straßengang		
1. Stufe, vorwärts/rückwärts	14,0	km/h
2. Stufe, vorwärts/rückwärts	30,0	km/h



## FÜLLMENGEN

Motor	10,5	l
Kraftstofftank	60,0	l
Vorderachse, insgesamt	10,0	l
Hinterachse, einschl. Getriebe	11,0	l
Hydrauliktank, einschl. Hydraulikanlage	60,0	l



## BREMSANLAGE

**Betriebsbremse:** Zuverlässiges Zweifach-Bremssystem

1. Hydrostatische Inch-Bremse, auf alle Räder wirkend.
2. Über „Inch-Bremspedal“ betätigte Reibungsbremse, auf alle Räder wirkend. Das „Inch-Bremspedal“ dient in der ersten Betätigungsphase dem Inchen, in der zweiten Phase wird zusätzlich die Reibungsbremse aktiviert.

**Feststellbremse:** Trommelbremse, auf alle Räder wirkend.



## HYDRAULIKANLAGE

Thermostatisch geregelter Ölkreislauf mit integriertem Kontrollsystem und elektrisch geschaltetem Lüfter.

**Hydraulik-Steuerventil:** Doppelt wirkendes Dreiblock-Steuerventil mit Primär- und Sekundärabsicherung.

1. Hubfunktion
2. Kippfunktion
3. Zusatzfunktion  
Verriegeln, Neutralstellung, Entriegeln  
Als Option kann diese Funktion für den Betrieb von Sonderausrüstungen hergerichtet werden.

**Hydraulik-Ölfilter:** Hauptstrom-Filterpatrone mit einem Feinheitsgrad von 10 µm im Rücklauf. Saugfilter für den Fahrtrieb mit einem Feinheitsgrad von 10 µm. Die Filter sind ohne Entleerung des Tanks auswechselbar.

**Hubgestell:** Z-Kinematik  
2 Hubzylinder  
1 Kippzylinder

Hydraulik-Förderpumpe		
Fördermenge	50	l/min
bei Motordrehzahl	2200	r/min
Druckabsicherung	21	MPa
Hubzeit (beladen)	6,0	sec
Senkzeit (leer)	3,0	sec
Auskippszeit	1,0	sec
Rückkippszeit	1,0	sec



## LENKUNG

Zentrale hydrostatische Knick-Pendellenkung mit gedämpfter Seitenpendelung.

**Lenkpumpe:** Zahnrad-Tandempumpe

**Lenkzylinder:** 1 doppelt wirkender Lenkzylinder

Lenkung		
Knickwinkel	± 39	°
Lenkpumpe		
Fördermenge	24	l/min
bei Motordrehzahl	2200	r/min
Druckabsicherung	15	MPa

**STANDARDAUSFÜHRUNG**

**Kabine, außen**

Abnehmbare ROPS-Kabine, elastisch gelagert

Beidseitiger Ein- und Ausstieg  
Abschließbare Türen

Getöntes Sicherheitsglas (Frontscheibe)  
Scheibenwischer an Front- und Heckscheibe  
Schiebefenster in der Tür (links)  
Aufstellbare Türen  
Außenrückspiegel (rechts und links)

**Kabine, innen**

Mehrfach verstellbarer Fahrersitz mit Sicherheitsgurt

Sonnenblende  
Heizungsanlage mit Frischluftfilter und Defroster  
Fahrerhausbeleuchtung  
Aufbewahrungsfach in der Kabine  
Werkzeugkasten

**Armaturenbrett**

mit symbolischer Kennzeichnung  
Instrumentenbeleuchtung  
12-Volt-Steckdose  
Signalhorn  
Startsperre

Anzeigeelemente:  
Kraftstoffanzeige  
Betriebszeitähler  
Öltemperatur Fahrtrieb

Kontrolleuchten für:  
Blinker  
Feststellbremse  
Fernlicht  
Vorglühen  
Batterieladung  
Differentialsperre  
Warnblinkanlage

Warnleuchten gekoppelt mit zentraler akustischer Warneinrichtung für:  
Motortemperatur  
Motor-Öldruck  
Öltemperatur Fahrtrieb  
Luftfilter-Verschmutzung  
Feststellbremse

**Außenbeleuchtung**

Hauptscheinwerfer: Fernlicht/  
Abblendlicht/asymmetrisch (Halogenlampen)  
Standlicht  
Rücklicht  
Bremslicht  
Fahrtrichtungsanzeiger  
Warnblinkanlage

**Antrieb**

Dieselmotor mit Direkteinspritzung  
Kaltstartvorrichtung  
Ansaugluftfilter in zwei Stufen  
Drehstromlichtmaschine 60 A

Hydrostatisches Getriebe  
100% zuschaltbare Differentialsperre

Bereifung 12.5 - 20

Zahnradtandempumpe  
Dreiblock-Steuerventil  
3. hydraulischer Kreislauf

**Service und Wartung**

Werkzeugsatz

**Arbeitseinrichtung**

Einhebelbetätigung  
Ladestellungsanzeige  
Schnellwechsel-Geräteträger (hydraulisch)

**Karosserie**

Kotflügel, vorn und hinten  
Abschließbare Motorhaube  
Abschließbarer Tankstutzen für Kraftstoffbehälter  
Auspuff nach oben  
Abschleppvorrichtung

**Normgerechte Ausstattung**

Vollständige StVZO-Ausrüstung  
Schalldämpfung nach EG  
Sicherheitsausrüstung nach U.V.V.- VBG 40  
Arbeitssicherheitsplakette der Tiefbau-Berufsgenossenschaft

**SONDERAUSRÜSTUNG**

**Kabine**

Handgasregler  
Drehinchventil  
Standheizung  
Radio

Front- und Heckscheiben-waschanlage  
Schiebefenster in der Tür (rechts)  
Ausstellbare Dachluke

**Sicherheit**

FOPS-Blech  
Schutzgitter für:  
Hauptscheinwerfer  
Arbeitsscheinwerfer  
Rückleuchten  
Rundumleuchte (gelb)  
Akustischer Rückfahr-Signalgeber  
LGF-Warndreieck  
Gegengewicht

**Antrieb**

Motorvorheizung  
Katalysator  
Zusatz-Kraftstofffilter  
Zyklon-Vorfilter mit Ejektor

**Service und Wartung**

Radmutter-Schlüsselsatz

**Arbeitseinrichtung**

Arbeits-Scheinwerfer (vorn und hinten)  
ZLS-Hubgestellfederung  
Verlängertes Hubgestell

Zapfwellenantrieb  
Sonderhydraulik, hinten  
Zusatzhydraulik z. Geräteträger  
4. hydraulischer Kreislauf  
Zusatzpumpe m. Hydraulikkreislauf

**ANBAUGERÄTE**

Schaufeln in verschiedenen Größen  
0,8 - 1,5 m<sup>3</sup>  
mit und ohne Zähne

Verschiedene Schaufeltypen, z.B.  
Leichtgutschaufel (mit/ohne Zähne)  
Hochkippschaufel  
Klappschaufel (mit Zähnen)  
Seitenkippschaufeln (ohne Zähne)  
Steinschaufel (mit Zähnen)  
Rübenschaufel  
Unterschraubmesser



Weitere Schaufeln und Anbaugeräte auf Anfrage.

Auswahl sonstiger Anbaugeräte

Holz-Industrie:  
Langholz-Greifer  
Baumklammer-Ladegabel  
Straßenbau/Industrie:  
Ladegabel  
Lasthaken  
Kommunalbereich:  
Kehmaschine  
Schwenkräumschild  
Federklappenschneepflug  
Garten- und Landschaftsbau:  
Heu-/Mistgabel  
Frontaufreißer

*Wir behalten uns das Recht zur Änderung technischer Daten und konstruktiver Maßnahmen ohne Ankündigung vor.  
Die Bilder sind nicht zwangsläufig auf die Standardausführung der Maschine bezogen.*



## So vielseitig wie Ihr Einsatzgebiet: ein Allrounder von Zettelmeyer!

Leistung bringt ein ZL 602 nicht nur bei den „klassischen“ Erdarbeiten. Denn in einem Zettelmeyer steckt weitaus mehr als nur ein Radlader. Wählen Sie aus einem breit gefächerten Angebot von Spezial-Anbaugeräten. Durch den hydraulischen Schnellwechsler ist die Maschine in Sekundenschnelle für Ihren speziellen Einsatz gerüstet. Unrentable Stillstandszeiten gibt es für einen Zettelmeyer nicht. Ob auf der Baustelle oder im landwirtschaftlichen Betrieb, im Garten- und Landschaftsbau oder in der Straßenmeisterei - ganz gleich ob Sommer oder Winter:



## Ihr Zettelmeyer hat immer Saison!



## Ein ZL 602 geht durch Dick und Dünn!

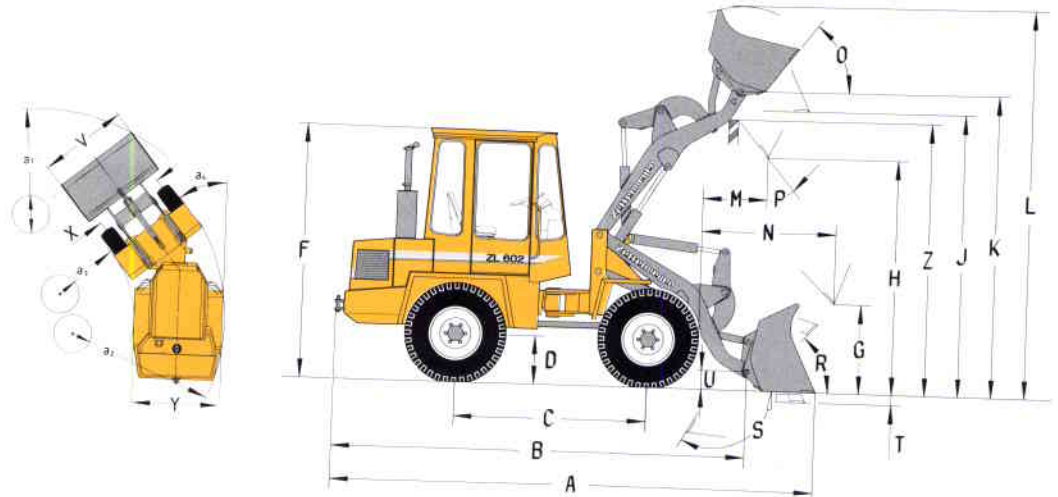
Mit seinen robusten Portalachsen ist er auch in unwegsamem Gelände wendig und mobil. Selbst morastiger Untergrund ist kein Problem, dank der zuschaltbaren 100%igen Differentialsperre - übrigens in beiden Achsen Serie - zieht die Maschine überall durch. Mit seinen kompakten Abmessungen, der abgechrägten Heckpartie und dem Knick-Pendelgelenk kommt der ZL 602 an Hindernissen spielend vorbei.

Wo rascher Baustellenwechsel gefragt ist oder längere Transportstrecken zu bewältigen sind, ist der schnelle ZL 602 SL genau das Richtige.



ABMESSUNGEN \*

B	4275	mm
C	2000	mm
D	480	mm
F	2615	mm
G	950	mm
J	2920	mm
K	3120	mm
O	53	°
P	45	°
R	50	°
S	143	°
U	200	mm
X	1382	mm
Y	1730	mm
Z	2840	mm
a <sub>2</sub>	3750	mm
a <sub>3</sub>	1980	mm
a <sub>4</sub>	± 39	°



\* mit Schaufel 0,8 m<sup>3</sup>, Befestigung am Geräteträger und Bereifung 12.5 - 20



ARBEITSWERTE

Schaufel-Typ		Universal-Schaufel	Leichtgut-Schaufel	Klapp-Schaufel	Hochkipp-Schaufel		
Befestigungsart R (serienmäßig am Geräteträger)		R	R	R	R		
Schneide: gerade (G) mit/ohne (+ / -) Zähne		G + / -	G -	G +	G -		
Schaufelinhalt	m <sup>3</sup>	0,8	0,9	1,3	1,5	0,75	1,2
Schüttgewicht	kg/m <sup>3</sup>	1800	1600	1000	800	1700	1000
Kipplast, ohne Lenkeinschlag (DIN)	kg	3310	3270	3100	3050	3010	2960
Kipplast, voller Lenkeinschlag (40° DIN)	kg	2940	2900	2760	2710	2680	2630
Hubkraft	kN	34,0	33,6	32,0	31,3	31,2	29,4
Reißkraft	kN	40,0	35,6	28,0	25,0	33,8	—
A Gesamtlänge	mm	5150	5225	5405	5505	5260	5400
L Hubhöhe	mm	4000	4040	4140	4270	3990	4660
V Schaufelbreite	mm	1750	1900	1900	1900	1750	1900
a <sub>1</sub> Wendekreisdurchmesser	mm	8180	8300	8480	8550	8260	8980
T Schaufel-Tiefstellung, max.	mm	100	100	100	100	100	100
H Schütthöhe	mm	2470	2420	2290	2220	2390	3560
M Reichweite bei voller Höhe	mm	710	760	890	960	790	1120
N Reichweite, max.	mm	1390	1440	1570	1640	1470	2075
Einsatzgewicht	kg	4450	4470	4530	4560	4600	4690

## Diese Kinematik bringt die Kraft ins Arbeitsspiel!

Von der bewährten Z-Kinematik profitieren Sie bei jedem Einsatz: an der Wand besticht die außergewöhnliche Reißkraft, im Ladegabelbetrieb die ausgezeichnete Hubkraft.



## Bedienungskomfort, damit die Arbeit leicht von der Hand geht!

Wenn der Fahrer sein Bestes geben soll, muß der Arbeitsplatz stimmen. Der ZL 602 bietet mit seinem rundum ausgekleideten Innenraum besonders viel Komfort.

### Fahrer-Komfort

- geräumige, abnehmbare Kabine
- zuverlässiges Heizsystem
- mehrere Belüftungsmöglichkeiten
- individuell verstellbarer Fahrersitz

### ... für reibungslose Arbeitsabläufe

- übersichtliches Armaturenbrett
- optisch-akustisches Warnsystem
- Einhandhebel für Ladehydraulik und Differentialsperrung
- nur ein Pedal für Inchen und vollständige Abbremsung

## Umweltfreundlichkeit und Leistung auf einen Nenner gebracht

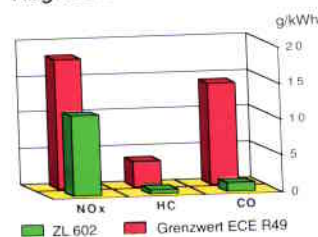
Der ZL 602 ist mit einem Motor aus der neuen 1011er Baureihe von KHD ausgerüstet. Das Ergebnis: Kraftstoffeinsparung und abgasarmer Betrieb bei hervorragenden Leistungswerten. Der blaue Umweltengel bürgt für einen niedrigen Geräuschpegel im Einsatz. Service und Wartung sind durch den Quereinbau aller Aggregate im Handumdrehen zu erledigen. Zeitgewinn, der für Sie bares Geld bedeutet.



## Hydrostatischer Antrieb - Dauerkraft, auf die Sie sich verlassen können.

Auch wenn die Arbeitshydraulik mal extrem gefordert ist: Ihr ZL 602 bringt immer die volle Schubkraft zum Einsatz. Dafür sorgt der hydrostatische Antrieb. Seine Fahrautomatik macht es dem Fahrer leicht, sich voll auf seine Arbeit zu konzentrieren, die Gänge sind voll unter Last schaltbar. So bleiben die Arbeitsspiele flüssig und die Produktivität erfreulich hoch. Der Hydrostat dient gleichzeitig als Hauptbremssystem - ein weiteres Plus, denn diese Bremse arbeitet völlig verschleißfrei.

Abgasemissionen ZL 602



Die Abgasemissionen des ZL 602 liegen weit unter den festgelegten ECE-Grenzwerten.