

Sicherheitsvorschriften

Den Reparaturplatz so wählen ,daß alle arbeitsschutztechnischen Belange für das Reparaturpersonal erfüllt und eingehalten werden können (Beschaffenheit und Neigung der Standfläche, Bedachung, falls Hebezeug zum Einsatz kommen muß, bzw. Vorhandensein einer Montagegrube).

Radlader gegen unbeabsichtigtes Verrollen sichern, Vorlegekeile verwenden.

Hubarm mit oder ohne Arbeitswerkzeug bis zum Boden absenken.

Batterie abklemmen.

Rohr - und Schlauchleitungen, sowie Aggregatanschlüsse der Hydraulikanlage erst dann lösen und trennen, nachdem die Anlage drucklos ist und die Trennstelle sauber ist . Austretendes Hydrauliköl und andere Schmiermittel sind aufzufangen.

Offene Rohr -,Schlauch - und Aggregatanschlüsse sind zu verschließen.

Neue Rohr - und Schlauchleitungen sind vor dem Einbau mit Druckluft durchzublasen.

An neuen Armaturen oder Aggregaten falls erforderlich, nach Vorschrift des Herstellers, Konservierung entfernen.

Beschädigte Rohr - und Schlauchleitungen sind auszuwechseln.

Ausgebaute Dichtringe (O - Ringe) sind zu erneuern.

Druckeinstellungen, falls durchführbar und ausführbar, grundsätzlich nur in Art, Weise und Höhe wie vom Hersteller vorgeschrieben vornehmen.

Rohr - und Schlauchleitungen die unter Druck stehen nicht anfassen und keine Berührung mit eventuell herausspritzendes Öl zulassen

Nachzufüllendes Hydrauliköl grundsätzlich nur über den Einfüllfilter in den Ölbehälter einfüllen.

Schweißarbeiten an tragenden Bauteilen und der Lenkung dürfen nicht durchgeführt werden.

Bei Elektroschweißarbeiten am Gerät ist die Drehstromlichtmaschine abzupolen.

Nach Reparaturarbeiten müssen alle Schutzvorrichtungen wieder ordnungsgemäß angebracht werden.

Die Sicherheitsvorschriften gemäß der Betriebsanleitung Radlader WL 770 und 830 sind zu beachten.

Anzugsmomente für Schrauben:

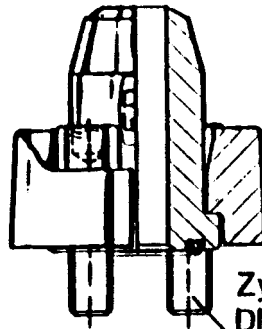
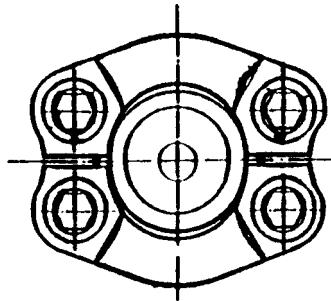
Die folgende Tabelle zeigt die anzuwendenden Anzugsmomente . Für zugelieferte Bau – gruppen (Dieselmotor , Getriebe etc.) gelten die Herstelleranweisungen. Weiterhin können für wichtige Schraubverbindungen besondere Anzugsmomente gelten (siehe Punkt wichtige Schraubverbindungen)

Angaben in Nm

Gewinde	Güteklasse		
	8.8	10.9	12.9
M 4	2,90	4,00	4,90
M 5	5,70	8,10	9,70
M 6	9,80	14	17
M 8	24	33	40
M 10	47	65	79
M 12	81	114	136
M 14	128	181	217
M 16	197	277	333
M 18	275	386	463
M 20	385	541	649
M 22	518	728	874
M 24	665	935	1120
M 27	961	1350	1620
M 30	1310	1840	2210

Anzugsmomente für wichtige Schraubverbindungen die von obiger Tabelle abweichen:

Knickgelenk oben 8 Sechskantschrauben M 12 x 55 – 10.9	85 Nm
Knickgelenk unten 8 Zylinderschrauben M 12 x 50 – 10.9	110 Nm
Radmuttern 10 Muttern pro Rad	600 ± 20 Nm
Hinterachsbelegung 8 Sechskantschrauben M 20 x 120 – 10.9	580 Nm

Anziehdrehmomente für SAE – Flanschverbindungen**Zylinderschrauben
DIN 912-8.8**

Serie	Nenngröße in Zoll	Zylinderschrauben	Anzugsdrehmoment in Nm
Standardserie	1/2	M 8	25
	3/4	M 10	49
	1		
	1 1/4	M 12	85
	1 1/2		
	2	M 14	135
Hochdruckserie	1/2	M 8	25
	3/4	M 10	49
	1	M 12	85
	1 1/4	M 14	135
	1 1/2	M 16	210
	2	M 20	425

Anziehdrehmomente für Dichtkegelanschlüsse

In folgender Tabelle werden die ca. Werte für Anziehdrehmomente in Nm an Dichtkegel –
anschlüssen angegeben.

Oberfläche bei Stahl : Verzinkt und chromatiert

Oberfläche bei 1.4571 (Materialnummer) : Blank

Reihe	Rohr – außendurchmesser in mm	Stahl in Nm	1.4571 in Nm
L	6	15	20
	8	15	25
	10	25	30
	12	35	35
	15	45	50
	18	85	130
	22	110	160
	28	130	180
	35	215	275
	42	330	400
S	6	25	25
	8	40	45
	10	50	65
	12	60	80
	14	75	100
	16	80	130
	20	120	180
	25	170	280
	30	250	375
	38	350	475

Anziehdrehmomente für Einschraubverschraubungen mit Rohrgewinde oder metrisches Gewinde

Reihe	Rohr - außendurch – messer in mm	Einschraubgewinde			
		Rohrgewinde	Anzugsmoment in Nm	Metrisches ISO - Gewinde	Anzugsmoment in Nm
L	6	G 1/8 A	25	M 10 x 1	25
	8	G 1/4 A	50	M 12 x 1,5	30
	10	G 1/4 A	50	M 14 x 1,5	50
	12	G 3/8 A	80	M 16 x 1,5	80
	15	G 1/2 A	160	M 18 x 1,5	90
	18	G 1/2 A	160	M 22 x 1,5	160
	22	G 3/4 A	220	M 26 x 1,5	285
	28	G 1 A	370	M 33 x 2	425
	35	G 1 ¼ A	600	M 42 x 2	600
	42	G 1 ½ A	800	M 48 x 2	800
S	6	G 1/4 A	60	M 12 x 1,5	35
	8	G 1/4 A	60	M 14 x 1,5	60
	10	G 3/8 A	110	M 16 x 1,5	95
	12	G 3/8 A	110	M 18 x 1,5	120
	14	G 1/2 A	170	M 20 x 1,5	170
	16	G 1/2 A	170	M 22 x 1,5	190
	20	G 3/4 A	320	M 27 x 2	320
	25	G 1 A	380	M 33 x 2	500
	30	G 1 ¼ A	600	M 42 x 2	600
	38	G 1 ½ A	800	M 48 x 2	800

Montage der Rohre mit Dichtband:

- Sauberkeit: Vor der Montage wischen Sie die Gewinde ab.
- Verschluss: Bringen Sie auf das konischem Gewinde der Rohrverbindung (z.B. in einem Zylinder) maximal 3 – 5 Umdrehungen Gewindeband (zum Beispiel Crosslite) auf.
Es sollte wenigstens soviel Band angebracht werden, um das gesamte Gewindeprofil, wenn es montiert ist, zu bedecken .
Bringen Sie nicht so viel Band an, dass es sich während der Montage verschiebt.
- Anziehung: Die Rohrverbindungen sind nach folgenden Drehmomentwerten anzuziehen:

Rohrleitung	Drehmoment N/m
RC 1/4"	20
RC 3/8"	60
RC 1/2"	80

Die Rohrverbindung ist auf das Drehmoment anzuziehen und dann ist sie in die richtige Position zu drehen.

Achsen / Lager – Verbindungen

Die Achsen / Lager – Verbindungen sind alle nach dem gleichen Prinzip konstruiert; Fig. 1.

Die Achse (Pos. 2) ist in der Nabe mit Lager (Pos. 5 – 6) (Glacier Lagerbuchse) montiert.

Die Achse ist in einem Lager mit der Passung: J7 / h7 eingesetzt..

Für die Arretierung der Achse benutzen Sie eine Verriegelung (Pos. 3) und eine M 12 Schraube (Pos. 4).

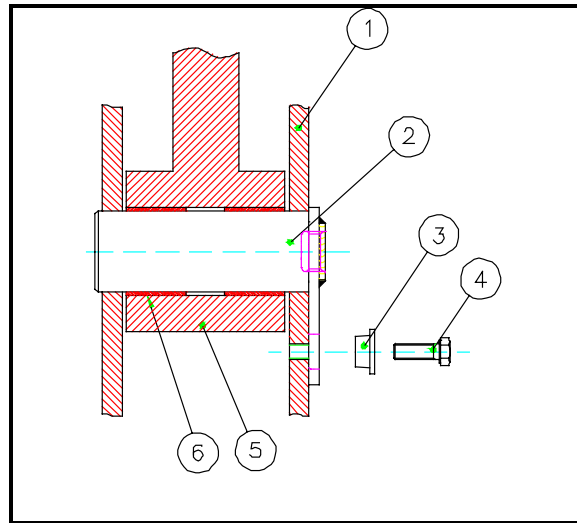


Fig. 1

Demontage der Achse

Die Achsen können nach 3 verschiedenen Methoden, abhängig von der Werkzeugverfügbarkeit, entfernt werden.

1. Entfernen mit einem Schlagabzieher

Die Anleitungen zeigt das Entfernen mit einem manuellen „Schlagabzieher“ an.

Ausstattung: Schlagabzieher
Ringschraubenschlüssel 19mm

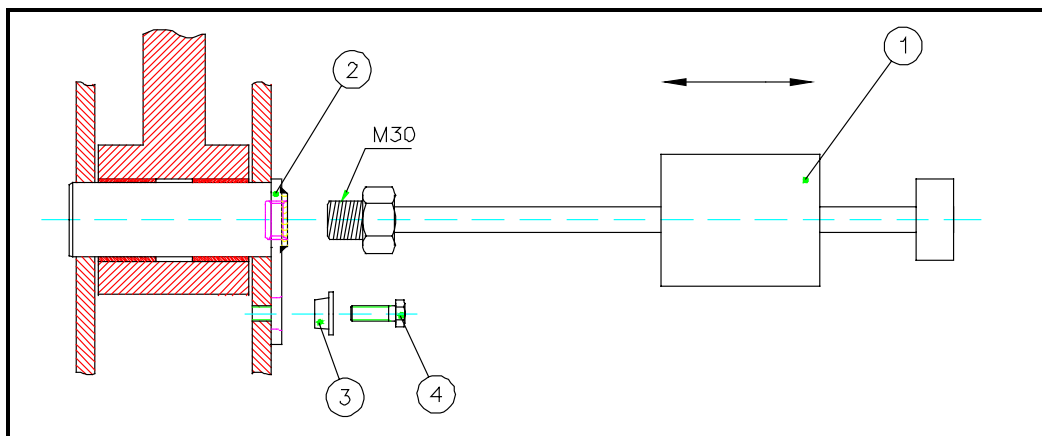


Fig. 2

- entfernen Sie die M12 – Schraube (Pos. 4) und die Verriegelung (Pos. 3)
- schrauben Sie den Schlagabzieher (Pos. 1) in die Achse (der Schlagabzieher muss über das gesamte Gewinde eingeschraubt sein)
- Entfernen Sie die Achse (Pos. 2) durch Betätigung des Schlagabziehers

2. Entfernen mit Abziehwerkzeug

Die Anleitung zeigt das Entfernen mit einem manuellen „Abziehwerkzeug“ .

Ausstattung: Abzieher
einstellbarer Schraubenschlüssel

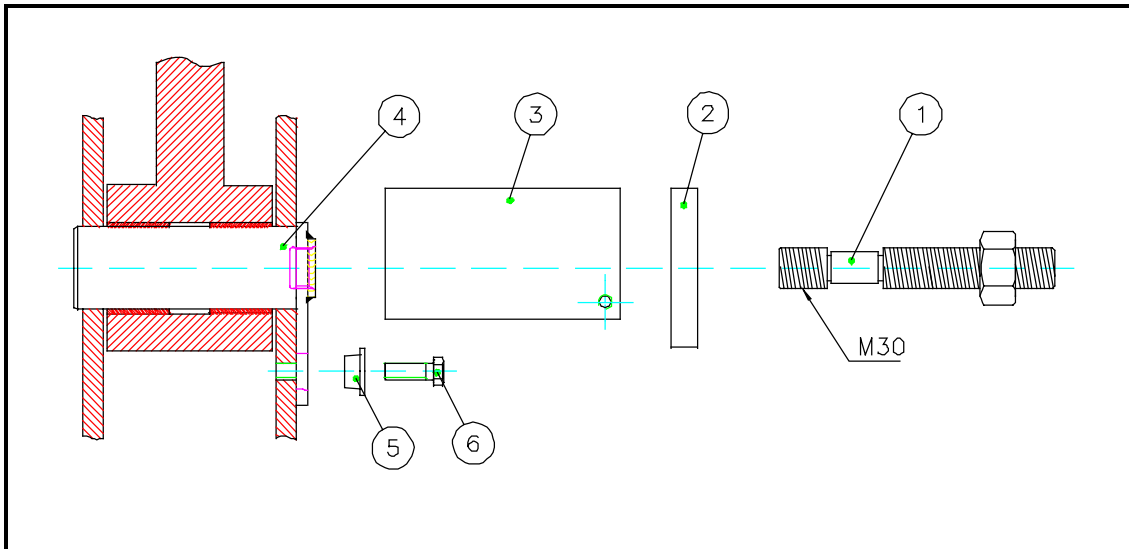


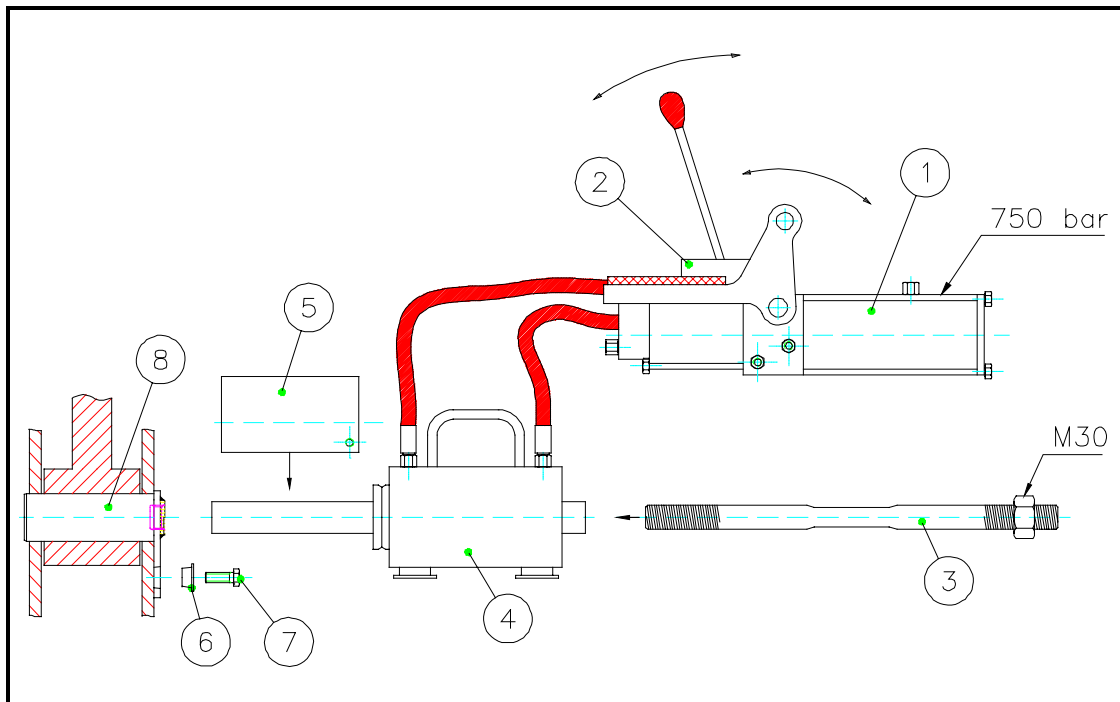
Fig. 3

- entfernen Sie die M12 – Schraube (Pos. 6) und die Verriegelung (Pos. 5)
- schrauben Sie die Abziehachse (Pos. 1) in die Achse (Pos. 4) (die Abziehachse muss über das gesamte Gewinde eingeschraubt sein)
- platzieren Sie den Abstandhalter (Pos. 3) und die Ringscheibe (Pos. 2) gegen die Halterung und ziehen Sie die Mutter an
- schrauben Sie die Mutter fest und ziehen Sie damit die Achse aus dem Lager heraus

3. Entfernen mit einem hydraulischen Abziehwerkzeug

Die Anleitung zeigt das Entfernen der Achse mit einem hydraulischen „Abziehwerkzeug“.

Ausstattung: hydraulisches Abziehwerkzeug
 Einstellbarer Schraubenschlüssel



Figur 4

- verbinden Sie die hydraulische Presse (mit dem 4 –Wege –Ventil) (Pos. 1 u. Pos. 2) mit dem hydraulischen Zylinders (Pos 4), um die Richtung des hydraulischen Zylinders zu bestimmen.
- entfernen Sie die M12 Schraube (Pos. 7) und die Verriegelung (Pos. 6)
- schrauben Sie die Abziehachse (Pos. 3) in die Achse (die Abziehachse muss über das gesamte Gewinde eingeschraubt sein)
- platzieren Sie den Abstandhalter (Pos. 5) und den Abziehzylinder (Pos. 4) gegen die Halterung und ziehen Sie die M30 Mutter fest
- der Abziehzylinder sollte unter Druck gelegt werden (durch Betätigung der Fuß -pumpe), damit ziehen Sie die Achse (Pos. 8) aus der Lagerung.

Montage der Achsen

Die Anleitung beschreibt die generelle Montage der Achsen an einem Fahrzeug – siehe Figur 1.

Ausstattung: 2kg Hammer

Reinigungsmittel – Rostentferner

Tectyl

Schraube M30 DIN 933

einstellbarer Schraubenschlüssel

- a) reinigen Sie die Lagerung von Rost - Lagerung darf nicht mit Schmirgelleinen oder ähnlichem Material abgerieben werden
- b) positionieren Sie die Lagerungen so, daß Sie in der Flucht liegen
- c) reinigen Sie die Achse – die Achse darf nicht mit Schmirgelleinen oder ähnlichem Material abgerieben werden
- d) sprühen Sie Tectyl auf die Achse
- e) schrauben Sie die M30 – Satzschraube in die Achse
- f) schlagen Sie die Achse vorsichtig in die äußerer Lagerung. Es ist sehr wichtig, dass die Achse nicht schräg in die Lagerung eingeschlagen wird, da diese ansonsten die ganze Oberfläche der Lagerung zerstören kann. Es ist ebenso wichtig, dass die innere Lagerung genau gegenüber der Mitte der Achse positioniert ist – so dass die innere Lagerung nicht zerstört wird
- g) schlagen Sie die Achse durch die beiden Lagerungen und befestigen Sie die Achse mit der Verriegelung und der M12 – Schraube

Die Radlader WL 770/830 können mit folgenden Ausstattungen ausgerüstet sein:

Radlader		WL-Serie	HYDREMA	
WL 770 ohne Radsatz				
WL 830 ohne Radsatz				
			7	8
			7	3
			0	0
Ausstattung:				
1	Radsatz 15,5-25 E91-2		x	
2	Radsatz 17,5-25 E91		x	x
3	Radsatz 17,5-25 PG 6S		x	x
Sonderausstattung:				
4	Mineralöl		x	x
5	Bio-öl		x	x
6	Stabilisator		x	x
7	Stereoradio mit Kassettenteil		x	x
8	Arbeitsscheinwerfer (2 vorn, 2 hinten)		x	x
9	Rückfahrwarneinrichtung (akustisch)		x	x
10	Bausatz Rundumleuchte (ist genehmigungspflichtig)		x	x
11	Schnellfahrer (30 km)		x	x
12	Klimaanlage		x	x
13	Sonderfarbgebung (1-farbig)		x	x
14	Sonderfarbgebung (2-farbig)		x	x

Die Radlader WL 770/830 können mit folgenden Arbeitswerkzeugen ausgestattet werden:

Radlader		WL-Serie	HYDREMA	
			7	8
			7	3
			0	0
	Arbeitswerkzeuge	Kurzbezeichnung		
1	Ladeschaufel mit Zähne	LS 1400.770	x	x
2	Ladeschaufel mit Zähne	LS 1600.770		x
3	Leichtgutschaufel	LS 2000.770		x
4	Klappschaufel	KS 1250.770	x	x
5	Palettengabel 45	1200 mm	x	x

TECHNISCHE DATEN WL 770 / 830

Dieselmotor

Hersteller	Perkins
Typ	1004-40 T
Leistung nach ISO TR 14396	75 kW bei 2200 min ⁻¹
Leistung nach ISO 9249	71 kW bei 2200 min ⁻¹
Zylinderzahl und Anordnung	4 in Reihe
Hubraum	4,0 dm ³
Abgasemission	Stufe 1
Kühlsystem	Wasserkühlung
Luftfilter	Trockenluftfilter
Fassungsvermögen des Kraftstofftanks	150 l

Elektrische Anlage

Betriebsspannung	12 V
Batteriekapazität	56 Ah
Lichtmaschine	60 A
Anlasser	2,2 kW
Beleuchtung	gemäß StVZO
Arbeitsscheinwerfer	4 x 55 W (Option)
Instrumententafel	Folientastatur, Bargraphen, Kontrolleuchten, Betriebsdatenüberwachung mit Bordcomputer

Fahrtrieb

hydrostatischer Antrieb	mit dieseldrehzahl geführter Pumpensteuerung für automotives Fahren, Verstellpumpe mit Leistungs- und Grenzlastregelung, Incheinrichtung, automatische Anpassung von Zugkraft und Geschwindigkeit, Zugkraft-Prioritätsschaltung, Umschaltung des Fahrmotors unter Last
-------------------------	--

		Standardausführung	Schnellfahrer
Fahrgeschwindigkeit (vor- und rückwärts)	Straßengang	Fahrbereich 1	0 ... 11 km/h
		Fahrbereich 2	0 ... 30 km/h
	Geländegang	Fahrbereich 1	0 ... 5 km/h
		Fahrbereich 2	0 ... 13 km/h

Betriebsdruck	420 bar
---------------	---------

Achsen

Vorderachse	starr angelenkt Selbstsperrdifferential
Hinterachse	Pendelnd aufgehängt Verteilergetriebe angeflanscht
Pendelwinkel	$\pm 8^\circ$
Antriebsart	Allradantrieb, permanent

TECHNISCHE DATEN WL 770**Bereifung / Luftdruck**

Diagonalreifen	15,5-25	E M	12 PR	VA 3,0 bar	HA 2,0 bar
	17,5-25	E M	12 PR	2,5 bar	1,5 bar

Bremsen

Betriebsbremse	Fremdkraftbremsanlage betätigt mittels kombiniertem Brems-Inchpedal, Lamellenbremsen im Ölbad in der Vorderachse
Hilfs- und Feststellbremse	mechanisch betätigte Lamellenbremse in der Vorderachse
Zusatzbremse	hydrostatischer Fahrtrieb, wird über kombiniertes Brems-Inchpedal betätigt, verschleißfrei

Lenkung

Lenkungsart	Knickrahmenlenkung
Antrieb	hydraulisches Lenkaggregat, auf einen Arbeitszylinder wirkend
Ölversorgung	aus Arbeitshydraulik mittels Prioritätsventil
Lenkeinschlag	$\pm 40^\circ$
Wenderadius außen, mit Ladeschaufel 1,4 m ³	5170 mm
Notlenkeigenschaft	bei Ausfall des Dieselmotors
Blockiereinrichtung	mechanisch

Arbeitshydraulik

Pumpenbauart	Zahnradpumpe
Fördermenge für Lade- und Lenkhydraulik	110 l/min
Arbeitsdruck Ladehydraulik	220 bar
Arbeitsdruck Lenkung	175 bar
Inhalt des Hydrauliktanks	120 l
Steuerblock	Betätigung der Ventile hydraulisch, Einhebelbedienung für Hub- und Kippzylinder, Schwimmstellungsfunktion für Hubzylinder, 3. Sektion serienmäßig
Schwingungstilger	zur Reduzierung von Nickschwingungen bei der Fahrt (Option)

Fahrerkabine, Bedienstand

Fahrerkabine	großräumige Kabine, Rundumverglasung mit vorderer Panoramascheibe und Dachfenster, Sicherheitsglas, integrierter Überrollschutz ROPS nach DIN/ISO 3471, integrierter Aufprallschutz FOPS nach DIN/ISO 3449, Fahrtür links und rechts, Lärmauskleidung, Scheibenwischer und -waschanlage vorn und hinten, serienmäßig
Komfort-Fahrersitz	hydraulisch gedämpft, mehrfach verstellbar und einstellbar, Beckengurt
Heizung	Warmwasserheizung mit Frischluftfilter

Dienstgewicht m. Standardschaufel**7,7 t**

Arbeitsausrüstung

Hydraulischer Schnellwechsler	serienmäßig
Lagerstellen	abgedichtet
Hubkraft in Bodenlage	69 kN
max. Ausbrechkraft nach ISO 8313	77 kN
max. Vorschubkraft	Standardausführung 57 kN
	Schnellfahrer (Option) 61 kN
Kipplast m. Schaufel eingeknickt n. ISO 8313	5,0 t
Nutzlast auf den Gabeln, geknickt	
80 % der Kipplast	3,10 t
60 % der Kipplast	2,33 t
Nutzlast auf den Gabeln, gerade	
80 % der Kipplast	3,59 t
60 % der Kipplast	2,69 t
Auskippwinkel bei max. Hubhöhe	45°
Ankippwinkel in Bodenlage	54°
Ankippwinkel in Transportstellung	60°
Ausschütthöhe bei Auskippwinkel 45°	2815 mm
Ausschüttweite bei Auskippwinkel 45°	940 mm

Arbeitsspielzeiten

Heben	4,8 s
Entleeren	1,3 s
Senken	3,3 s
Gesamt	9,4 s

Geräuschemissionswerte

	Standardausführung	Schnellfahrer
Schalleistungspegel L_{WA}	100 dB(A)	99 dB(A)
Schalldruckpegel L_{pA}	73 dB(A)	74 dB(A)

Schwingbeschleunigungen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Erdbaumaschine ist durch den Einsatz von Fahrersitzen, die der ISO 7096 entsprechen, sichergestellt, daß die bewerteten Schwingbeschleunigungen a_{zw} (gemessen nach ISO Teil 1) die Forderungen nach Schutz vor Ganzkörpervibration erfüllen.

TECHNISCHE DATEN WL 830**Bereifung / Luftdruck**

Diagonalreifen	17,5-25	E M	12 PR	VA 2,75 bar	HA 2,0 bar
----------------	---------	--------	-------	-------------------	---------------

Bremsen

Betriebsbremse	Fremdkraftbremsanlage betätigt mittels kombiniertem Brems-Inchpedal, Lamellenbremsen im Ölbad in der Vorderachse
Hilfs- und Feststellbremse	mechanisch betätigte Lamellenbremse in der Vorderachse
Zusatzbremse	hydrostatischer Fahrtrieb, wird über kombiniertes Brems-Inchpedal betätigt, verschleißfrei

Lenkung

Lenkungsart	Knickrahmenlenkung
Antrieb	hydraulisches Lenkaggregat, auf einen Arbeitszylinder wirkend
Ölversorgung	aus Arbeitshydraulik mittels Prioritätsventil
Lenkeinschlag	± 40°
Wenderadius außen, mit Ladeschaufel 1,6 m ³	5190 mm
Notlenkeigenschaft	bei Ausfall des Dieselmotors
Blockiereinrichtung	mechanisch

Arbeitshydraulik

Pumpenbauart	Flügelzellenpumpe
Fördermenge für Arbeits- und Lenkhydraulik	110 l/min
Arbeitsdruck Ladehydraulik	250 bar
Arbeitsdruck Lenkung	175 bar
Inhalt des Hydrauliktanks	120 l
Steuerblock	Betätigung der Ventile hydraulisch, Einhebelbedienung für Hub- und Kippzylinder, Schwimmstellungsfunktion für Hubzylinder, 3. Sektion serienmäßig
Schwingungstilger	zur Reduzierung von Nickschwingungen bei der Fahrt (Option)

Fahrerkabine, Bedienstand

Fahrerkabine

großräumige Kabine,
Rundumverglasung mit vorderer
Panoramascheibe und Dachfenster,
Sicherheitsglas,
integrierter Überrollschutz ROPS nach DIN/ISO
3471,
integrierter Aufprallschutz FOPS nach DIN/ISO
3449,
Fahrtür links und rechts,
Lärmschutzkleidung,
Scheibenwischer und -waschanlage vorn und
hinten, serienmäßig

Komfort-Fahrersitz

hydraulisch gedämpft,
mehrfach verstellbar und einstellbar,
Beckengurt

Heizung

Warmwasserheizung mit Frischluftfilter

Dienstgewicht m. Standardschaufel

8,3 t

Arbeitsausrüstung

Hydraulischer Schnellwechsler	serienmäßig
Lagerstellen	abgedichtet
Hubkraft in Bodenlage	85 kN
max. Ausbrechkraft nach ISO 8313	94 kN
max. Vorschubkraft	Standardausführung 57 kN
	Schnellfahrer (Option) 61 kN
Kipplast m. Schaufel eingeknickt n. ISO 8313	5,8 t
Nutzlast auf den Gabeln, geknickt	
80 % der Kipplast	3,61 t
60 % der Kipplast	2,71 t
Nutzlast auf den Gabeln, gerade	
80 % der Kipplast	4,18 t
60 % der Kipplast	3,13 t
Auskippwinkel bei max. Hubhöhe	45°
Ankippwinkel in Bodenlage	55°
Ankippwinkel in Transportstellung	59°
Ausschütthöhe bei Auskippwinkel 45°	2770 mm
Ausschüttweite bei Auskippwinkel 45°	930 mm

Arbeitsspielzeiten

Heben	4,8 s
Entleeren	1,3 s
Senken	3,3 s
Gesamt	9,4 s

Geräuschemissionswerte

	Standardausführung	Schnellfahrer
Schalleistungspegel L_{WA}	100 dB(A)	99 dB(A)
Schalldruckpegel L_{pA}	73 dB(A)	74 dB(A)

Schwingbeschleunigungen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Erdbaumaschine ist durch den Einsatz von Fahrersitzen, die der ISO 7096 entsprechen, sichergestellt, daß die bewerteten Schwingbeschleunigungen a_{zw} (gemessen nach ISO Teil 1) die Forderungen nach Schutz vor Ganzkörpervibration erfüllen.