CATERPILLAR 235C Hydraulikbagger

Höchstleistung durch:

- **Cat-Motor 3306 DITA mit 186 kW/250 PS Leistung**
- **297 bar Arbeitsdruck**
- **Axialkolbenpumpen mit variabler Fördermenge**
- **Einsatzgewicht: 41 800 kg/43 800 kg***
- **Schwerlast-Hubanlage als Sonderausrüstung – 330 bar**

*Sonderausführung

Das abgebildete Gerät kann Sonderausrüstungselemente aufweisen.

Motor

Leistung bei 2000 min^{-1} ..... 186 kW/**250 PS**

Die angegebene Leistung wurde bei einer Temperatur von 25° C und einem Luftdruck von 1000 mbar an der Schwungscheibe gemessen und gilt bis zu einer Höhe von 2300 m über NN. Lüfter, Luftfilter, Wasserpumpe, Kraftstoffpumpe, Schalldämpfer und Schmierölpumpe sind dabei angeschlossen.

Caterpillar-Sechszylinder-Viertakt-Dieselmotor, Typ 3306 DITA. Bohrung 121 mm, Hub 152 mm, Hubraum 10,5 l.

Caterpillar-Kraftstoffsystem, Direkteinspritzung, mit nachstellfreien Einspritzelementen und -düsen. Turbolader und Ladeluftkühlung. Stellitgepanzerte Auslaßventile, hartlegierte Ventilsitze, Ventildreher. Ovalgeschliffene, konische Kolben aus einer Aluminiumlegierung, drei Kolbenringe, durch Spritzöl gekühlt. Stahlverstärkte Aluminiumlager, Laufflächen der Kurbelwelle durchgehärtet.

Trockenluftfilter mit Haupt- und Sicherheitselement. Elektrische Startanlage, 24 V. Zwei Batterien 12 V, 172 Ah.

235C

Hydraulikbagger

Hydraulikanlage

Zwei Axialkolbenpumpen mit variabler Fördermenge für die Hydraulikkreise von Ausleger, Löffelstiel, Löffel und Fahrantrieben.

Förderleistung je Pumpe bei Nenndrehzahl des Motors ..... 360 l/min

Doppelkammer-Zahnradpumpe für den Schwenk- und Servosteuerkreis.
Förderleistung für Schwenkkreis bei Nenndrehzal des Motors ..... 223 l/min
Förderleistung für Servokreis bei Nenndrehzahl des Motors ..... 76 l/min

Der Hydraulikölkühler ist vor dem Motorkühler angeordnet.

Einstellung der Überdruckventile:

Arbeitshydraulik	297 bar
Fahrantriebe	330 bar
Schwenkwerk	162 bar
Servokreis	23 bar
Schwerlasthubkreis (Sonderausrüstung)	330 bar

Zylinder, Bohrung und Hub:

Ausleger (2)	178 × 1245 mm
Löffelstiel (1)	197 × 1753 mm
Löffel (1)	165 × 1359 mm

Die Kolbenstangenlager sind mit drei verschleißbeständigen Polyurethan-Dichtungen ausgestattet.

Fahrantrieb

Hydrostatisch; jede Kette wird durch einen eigenen Axialkolbenmotor angetrieben. Zwei Fahrpedale: rechts angeordnetes Pedal für Vorwärtsbewegung, links angeordnetes Pedal für Rückwärtsbewegung. Dreifach untersetzte, gerade verzahnte Seitenantriebe, in sich geschlossen, spritzölgeschmiert. Duo-Cone-Gleitringdichtungen an der Antriebswelle.

Max. Zugkraft ..... 314 kN
Max. Fahrgeschwindigkeit bei Nenndrehzahl des Motors (vorwärts und rückwärts) ..... 3,8 km/h

Bremsen

Zwei Ölscheibenbremsen, 178 mm Durchmesser, auf Seitenantriebswellen wirkend. Durch Federkraft angelegt, hydraulisch gelöst. Automatisches Ansprechen der Bremsen bei Abschaltung der Fahrmotoren. Automatisches Lösen der Bremsen bei Betätigung eines der Fahrpedale.

Unterwagen

Caterpillar-Baggerlaufwerk. Laufrollenrahmen in robuster Kastenprofilbauweise.

Anzahl der Standard-Bodenplatten (pro Seite)	49
Breite der Standard-Zweisteg-Bodenplatten	610 mm
Gesamte Kettenlänge	5030 mm
Bodenauflagefläche (mit Standard-Bodenplatten)	5,36 m²
Bodendruck (mit Standard-Bodenplatten)	0,73 bar

Schwenkwerk

Einsatzgehärtete, spritzölgeschmierte Zahnräder. Keine tägliche Wartung erforderlich. Ausgezeichnete Beschleunigung durch Hydraulikmotor mit hohem Drehmoment.

Schwenkdrehzahl	4,9 min⁻¹
Schwenkdrehmoment	106000 Nm

Eine handbetätigte Backenbremse am Drehkranzgehäuse hält den Oberwagen bei Hubarbeiten an Böschungen fest. Wenn der Schwenkwerk-Bedienungshebel freigegeben wird, verlangsamt sich die Schwenkbewegung gleichmäßig und weich, was ein genaues Anordnen gewährleistet.

Bedienungselemente

Zweihebelsteuerung für Ausleger, Löffelstiel, Löffel und Schwenkwerk.
Rechter Hebel: Zum Heben und Senken des Auslegers wird der Hebel zurück bzw. nach vorn bewegt, zur Steuerung des Löffels nach links bzw. rechts.
Linker Hebel: Zur Steuerung des Löffelstiels wird der Hebel zurück bzw. nach vorn bewegt, zum Drehen des Schwenkwerks nach links bzw. rechts.

Mit einem Hebel können auch zwei Bewegungen überlagert werden, und die jeweiligen Hydraulikzylinder sprechen gleichzeitig an. Durch Betätigen eines Pedals wird der Hydraulikfluß der beiden Axialkolbenpumpen kombiniert, so daß die Geschwindigkeit für das Heben des Auslegers oder das Ausschwenken des Löffelstiels vergrößert wird. Der Sicherheitshebel in der linken Konsole setzt das gesamte Steuersystem vollständig außer Funktion.

Lenkung

Ein zentral zwischen den Fahrpedalen angeordneter Lenkhebel ermöglicht Fahrtrichtungsänderungen durch Abbremsen, Anhalten oder gegenläufige Bewegung einer Kette. Durch Betätigen eines der beiden Pedale und leichtes Bewegen des Hebels nach rechts oder links wird eine Kette angetrieben und die andere gebremst, so daß der Bagger in Bewegungsrichtung des Hebels weidet. Durch Weiterführen des Hebels wird eine Kette blockiert. Ein weiteres Bewegen des Hebels über den Widerstand hinaus führt zu einer gegenläufigen Bewegung der blockierten Kette, und das Gerät dreht sich auf der Stelle.

Füllmengen

	Liter
Kraftstofftank	492
Kühlsystem	46
Schmierung:	
Motoröl	27,5
Pumpenantrieb	6,6
Schwenkantrieb	34
Seitenantrieb (je Seite)	53
Hydrauliksystem	720
Hydrauliktank	329

Standardausrüstung

Drehstromlichtmaschine (35 A); Fahrerkabine mit Entfrostergebläse, Deckenleuchte und Instrumentenbrettbeleuchtung, Anzeigen (Motorölmanometer, Kühlmittelthermometer, Hydraulikölthermometer, Spannungsmesser, Leuchten für zu niedrigen Hydraulikölstand, Luftfilterwartung, Wartung der Hydraulikölfilter und Warnblinkanzeige), elektrischem Betriebsstundenzähler, längs- und höhenverstellbarem Schwingsitz mit Armlehnen und Seitenkonsolen, Fenstern und Dachfenster (nicht zu öffnen) mit getöntem Sicherheitsglas, zwei Scheibenwischern mit -waschanlage, zweigeteilter Frontscheibe mit getöntem Verbundglas oben und klarem Sicherheitsglas unten, Schiebefenster hinten, Fußmatte, Zigarettenanzünder; Laufsteg und Haltegriffe; Gegengewicht (5445 kg); Trockenluftfilter; elektrische Hupe, vorn und hinten; Schalldämpfer; Arbeitsscheinwerfer; 610-mm-Zweisteg-Bodenplatten; geteilte Kettenführungsplatten; Fahrmotorschutz; Ölscheibenbremsen für Fahrantrieb; hydraulische Kettenspanner; dauergeschmierte Laufrollen und Leiträder; abschließbares Werkzeugfach; abgedichtete Gestängebolzen der Arbeitsgeräte; Zugösen, vorn und hinten; abgedichtete Kette; abschließbares Fahrerhaus.

Sonderausrüstung

Drehstromlichtmaschine (50 A); automatische Motor-Drehzahlregelung; verschiedene Löffel; Löffelseitenmesser; Löffelzähne; ein- und zweiteiliger Ausleger; verschiedene Löffelstiele; Startanlage für tiefe Umgebungstemperaturen; Vorreiniger mit Vorreinigersieb; Äther-Starthilfe; Schutzvorrichtungen (für Hydraulikpumpe und -leitungen, Vorsteuerleitung, Drehdurchführung); Arbeitsscheinwerfer; Steinschlagschutz; verschiedene Bodenplatten; Schutz für Windschutzscheibe; Vorrichtung zum Abnehmen des Gegengewichts; Fahrerhausheizung; Klimaanlage (mit Heizung); Kettenführungsplatten über die gesamte Länge; Geräuschdämmung; Hydraulikkreis für Schwerlast-Hubanlage; Sicherheits-Absperrventile für Ausleger/Löffelstiel; umgerüstete Vorsteuerpumpe; Ventilator; Vorbereitung für Hydraulikhammer.

Gewicht (ca.)

Grundgerät (mit Schmiermitteln, Kühlmittel, zu 10% gefülltem Kraftstofftank, ohne vordere Ausrüstung) mit

	kg
460-mm-Einsteg-Bodenplatten	30350
460-mm-Zweisteg-Bodenplatten	30250
610-mm-Zweisteg-Bodenplatten	30940
760-mm-Dreisteg-Bodenplatten	31480
910-mm-Dreisteg-Bodenplatten	31530

Anmerkung: Zusätzlich 1000 kg bei voller Ausrüstung und mit allen Schutzvorrichtungen;
zusätzlich 725 kg für Unterwagen in schwerer Ausführung
zusätzlich 1270 kg bei Ausrüstung mit Ausleger und Löffelstiel in Sonderausführung

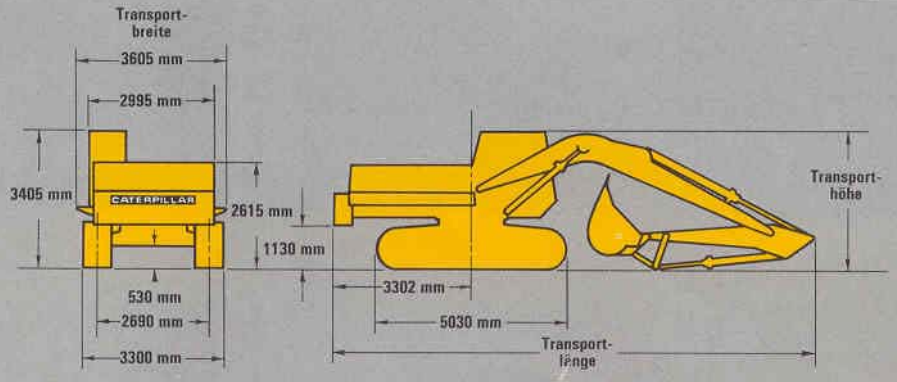
Einsatzgewicht (Transportgewicht eines Geräts und zu 50% gefüllter Kraftstofftank, Gewicht des Fahrers, einteiliger Ausleger, 3660-mm-Löffelstiel, 1225-mm-Löffel mit Zähnen) mit

	kg	Bodendruck kPa	bar
460-mm-Einsteg-Bodenplatten	38920	95,8	0,96
460-mm-Zweisteg-Bodenplatten	38830	95,6	0,96
610-mm-Zweisteg-Bodenplatten	39510	73,0	0,73
760-mm-Dreisteg-Bodenplatten	40050	59,2	0,59
910-mm-Dreisteg-Bodenplatten	40690	50,1	0,50

(Breiten der als Sonderausrüstung lieferbaren Bodenplatten: 460 mm, 760 mm, 910 mm)

Transportabmessungen

	mit 2440-mm-Löffelstiel	mit 2900-mm-Löffelstiel	mit 3660-mm-Löffelstiel
mit einteiligem Ausleger:			
Transporthöhe	3404 mm	3404 mm	3480 mm
Transportlänge	11400 mm	11400 mm	11460 mm
mit zweiteiligem Ausleger und Vor-Ausleger in vorgesteckter Position:			
Transporthöhe	3555 mm	3555 mm	3580 mm
Transportlänge	11400 mm	11400 mm	11460 mm



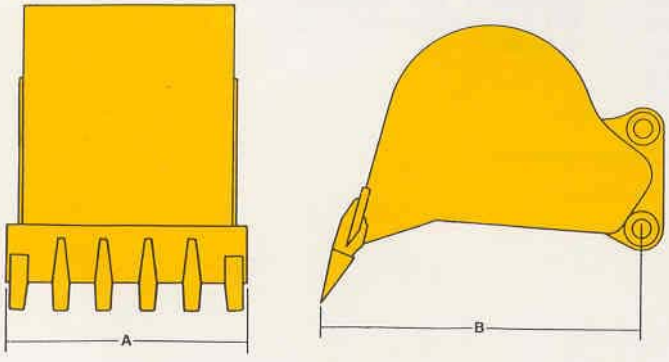
Techn. Daten der Löffel (einschl. Zahnhaltern):

A mm	B mm	Inhalt gehäuft SAE Liter	Gewicht mit Zahnspitzen kg
1075	1980*	1500	1410
1225	1883	1620	1430
1375	1883	1910	1560
1675	1735	2100	1680

* Löffel mit großem Schwenkradius, alle anderen mit kleinem Schwenkradius.

Die Caterpillar-Löffel haben einen Durchschwenkwinkel von 175°. Ihr Materialvermögen ist daher ausgezeichnet, und sie können leicht unter Hindernissen graben. Die besonders dem Verschleiß ausgesetzten Stellen bestehen aus hochfestem, warmvergütetem Stahl.

Losbrechkraft ..... 201 kN
Reißkraft ..... 211 kN



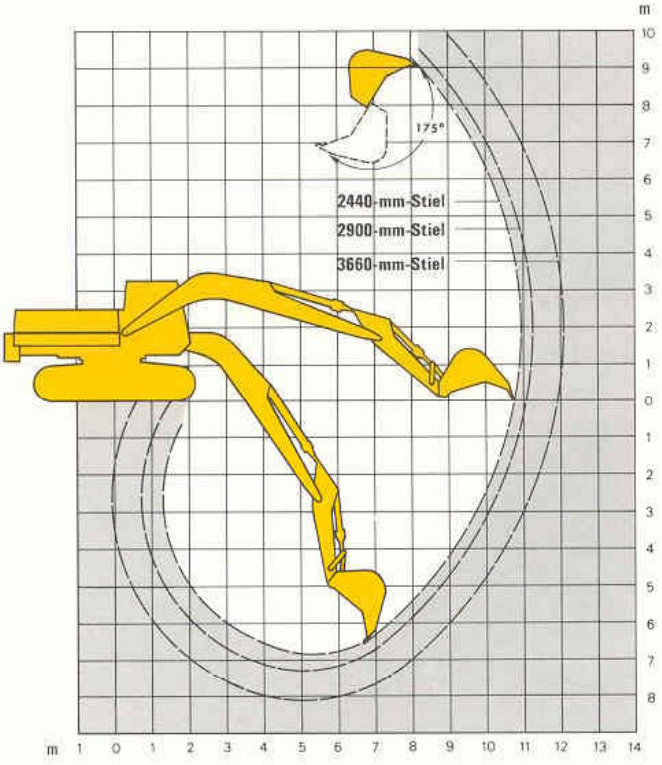
A. Schnittbreite
B. Schwenkradius

Tieflöffel gibt es in verschiedenen Größen für die unterschiedlichsten Einsatzbedingungen und Grabbreiten. Die Schnittbreite wird jeweils über die Außenkante der langen Zahnspitzen gemessen.

Schnittbreite: 1075 mm Dieser Tieflöffel eignet sich vor allem für relativ schwere Grabarbeiten, da das Schneidmesser wegen der kurzen Seitenkonstruktion ein großes Eindringvermögen besitzt.

1225 mm Dieser Tieflöffel wird für die unterschiedlichsten Aufgaben eingesetzt, bei denen es auf ein gutes Füllvermögen ankommt. Bei leichten bis mittelschweren Einsatzbedingungen erreicht er sehr gute Leistungen.

1375 mm/1675 mm Diese Tieflöffel mit großem Fassungsvermögen sind speziell für Lade- und leichte Aushubarbeiten geeignet.



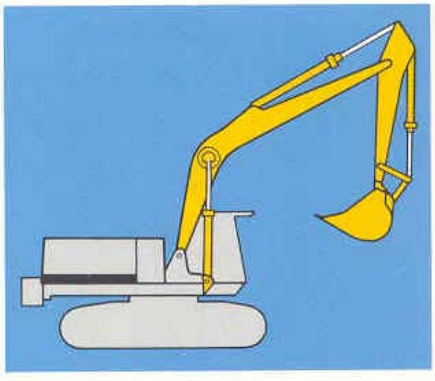
235C

Grabkurven mit einteiligem Standard-Ausleger (6960 mm)

	mit 2400-mm-Löffelstiel	mit 2900-mm-Löffelstiel	mit 3660-mm-Löffelstiel
Reichweite auf Bodenebene	10,8 m	11,2 m	11,9 m
Grabtiefe	6,9 m	7,3 m	8,1 m
Max. Vertikalwand	5,4 m	5,8 m	6,5 m
Max. Ladehöhe	6,4 m	6,5 m	6,7 m

Es ist ein zweiteiliger Ausleger als Sonderausrüstung lieferbar:

- Bei Vor-Ausleger in unterer vorgesteckter Position ist er mit dem einteiligen Ausleger identisch.
- Bei Vor-Ausleger in oberer vorgesteckter Position wird er im allgemeinen für die Verwendung mit Schalengreifer, Greifvorrichtung und Magnet verwendet. Zusätzliche Hubhöhe von 2844 mm und zusätzliche Reichweite von 737 mm.



235C in Sonderausführung – Er wurde für die härtesten Material- und Einsatzarten entwickelt. Der besonders haltbare Ausleger und der Löffelstiel in Sonderausführung sind für die schwierigsten Baggerarbeiten in Felsmaterial ausgelegt.

Die robuste Arbeitsausrüstung widersteht den hohen Stoß- und Biegebelastungen, die beim ununterbrochenen Laden von Fels unvermeidlich sind.

Sein Gewicht beträgt bei Ausrüstung mit 610-mm-Bodenplatten, SA-Ausleger und -Löffelstiel (2900 mm) und allen Schutzvorrichtungen etwa 43 800 kg.

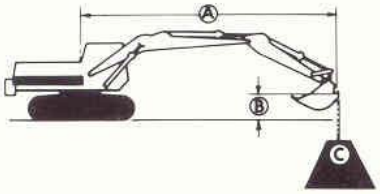
Der Grabbereich des 235B in Sonderausführung ist identisch mit dem Grabbereich bei Ausrüstung mit 2900-mm-Löffelstiel.

Spezialausführungen für Schwereinsätze

Der 235C kann mit speziell ausgelegter Arbeitsausrüstung auf einem Unterwagen in schwerer Ausführung versehen werden, um eine optimale Leistung des Geräts bei sehr schweren Grabarbeiten zu erreichen.

Hydraulikbagger in Hochleistungsausführung mit speziell ausgelegten Auslegern und Löffelstielen erreichen eine hohe Leistung beim Beladen von Transportfahrzeugen.

Der Ladeschaufelbagger 235C ist ein ideales Gerät für das Laden des unterschiedlichsten Materials aus der Wand. Er erreicht hohe Eindringkräfte bei den härtesten Grabarbeiten.



Ⓐ – Lastabstand
Ⓑ – Löffelhakenhöhe
Ⓒ – Hubvermögen in kg
↕ – längs
↔ – seitwärts und 360°
† – bei max. Reichweite
△ – Standardhub (Druck 297 bar)
▲ – Schwerhub (Druck 310 bar)

Hublastwerte

Die Hublastwerte beinhalten eine Standsicherheit von 25%, gemäß DIN 15019, Blatt 2. Die Angaben gelten für Bagger mit 5030 mm langem Unterwagen, 610 mm breiten Bodenplatten und einem Löffel mit 1075 mm Schnittbreite. Der Bagger befindet sich auf einer festen ebenen Standfläche.

Ⓑ	3,0 m	4,5 m	6,0 m	7,5 m	9,0 m	10,5 m	†	Ⓒ
7,5 △							5140* 4610	
7,5 ▲							5920* 4610	
6,0 △				9550* 6980			5110* 3710	
6,0 ▲				11130* 6980			5880* 3710	
4,5 △			12160* 9960	10040* 6640	7710 4500		5220* 3190	
4,5 ▲			14090* 9860	10930 6640	7710 4500		5710 3190	
3,0 △			13790* 8910	10390 6150	7500 4310		5370 2920	
3,0 ▲			15110 8910	10390 6150	7500 4310		5370 2920	
1,5 △			14070 7990	9850 5660	7230 4060		5310 2840	
1,5 ▲			14070 7990	9850 5660	7230 4060		5310 2840	
0,0 △			13500 7490	9450 5290	7000 3850		5540 2960	
0,0 ▲			13500 7490	9450 5290	7000 3850		5540 2960	
− 1,5 △			13310 7330	9240 5100	6890 3750		6080* 3340	
− 1,5 ▲			13310 7330	9240 5100	6890 3750		6160 3340	
− 3,0 △		14780* 12230	12830* 7370	9230 5090				
− 3,0 ▲		17440* 12230	13360 7370	9230 5090				
− 4,5 △		11750* 11750*	10230* 7610	7690* 5310				
− 4,5 ▲		14030* 12560	12200* 7610	9250* 5310				
− 6,0 △								
− 6,0 ▲								

2900 mm

Ⓑ								Ⓒ
7,5 △							4290* 4160	
7,5 ▲							4990* 4160	
6,0 △							4260* 3370	
6,0 ▲							4970* 3370	
4,5 △				9580* 6770	7820 4600		4360* 2910	
4,5 ▲				11080 6770	7820 4600		5080* 2910	
3,0 △		19320* 14070	13220* 9190	10410* 6260	7560 4360		4580* 2660	
3,0 ▲		22340* 14070	15360* 9190	10520 6260	7560 4360		5000 2660	
1,5 △			14320 8210	9940 5740	7260 4080		4930 2580	
1,5 ▲			14320 8210	9940 5740	7260 4080		4930 2580	
0,0 △			13620 7590	9490 5330	7000 3840		5120 2680	
0,0 ▲			13620 7590	9490 5330	7000 3840		5120 2680	
− 1,5 △		18280* 11880	13310 7320	9220 5080	6840 3690		5630 2990	
− 1,5 ▲		21400* 11880	13310 7320	9220 5080	6840 3690		5630 2990	
− 3,0 △		16370* 12020	13280 7290	9150 5020	6830 3680		4820* 3680	
− 3,0 ▲		19250* 12020	13280 7290	9150 5020	6830 3680		5490* 3680	
− 4,5 △		13390* 12330	11170* 7460	8630* 5140				
− 4,5 ▲		15880* 12330	13270* 7460	9290 5140				
− 6,0 △			7240* 7240*					
− 6,0 ▲			8820* 7890					

3660 mm

Ⓑ								Ⓒ
7,5 △							3190* 3190*	
7,5 ▲							3790* 3460	
6,0 △					7420* 4850		3170* 2820	
6,0 ▲					8100 4850		3770* 2820	
4,5 △					7670* 4680		3240* 2430	
4,5 ▲					7920 4680		3850* 2430	
3,0 △		16750* 15330	12000* 9520	9580* 6370	7600 4380	5540 2980	3410* 2200	
3,0 ▲		19350* 15330	13970* 9520	10660 6370	7600 4380	5540 2980	4040* 2200	
1,5 △		20070* 12900	13680* 8420	10010 5780	7240 4050	5370 2820	3680* 2120	
1,5 ▲		23310* 12900	14600 8420	10010 5780	7240 4050	5370 2820	4290 2120	
0,0 △		15570* 11780	13670 7610	9460 5280	6920 3750	5200 2660	4100* 2170	
0,0 ▲		17730* 11780	13670 7610	9460 5280	6920 3750	5200 2660	4410 2170	
− 1,5 △		19830* 11500	13170 7160	9090 4940	6680 3530		4730* 2400	
− 1,5 ▲		22030 11500	13170 7160	9090 4940	6680 3530		4790 2400	
− 3,0 △	16580* 16580*	18070* 11520	12990 7010	8920 4780	6580 3430		5560 2880	
− 3,0 ▲	18840* 18840*	21210* 11520	12990 7010	8920 4780	6580 3430		5560 2880	
− 4,5 △	18490* 18490*	15430* 11750	12220* 7080	8940 4810	6660 3510			
− 4,5 ▲	21930* 21930*	18230* 11750	13070 7080	8940 4810	6660 3510			
− 6,0 △		11490* 11490	9250* 7370	6700* 5070				
− 6,0 ▲		13790* 12220	11140* 7370	8190* 5070				

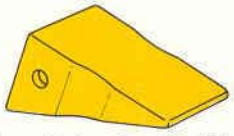
*Die Last ist durch die Hydraulikkapazität und nicht durch die Kipplast beschränkt.

Zusammenfassung der Merkmale

- **Cat-Dieselmotor mit Abgasturboaufladung und Ladeluftkühlung, Leistung 186 kW/250 PS,** ermöglicht kurze Arbeitstakte und hohe Arbeitsleistung. Ein robuster, haltbarer Motor, der sich schon in vielen Einsätzen bewährt hat.
- **Arbeitsdrücke der Hydraulik von 297 bar** verleihen dem 235C in schweren Einsätzen ein hervorragendes Grabverhalten.
- **Schwerlast-Hubanlage** verleiht dem 235C ein um 30% höheres Hubvermögen.
- **Speziell für Baggerlaufwerke entwickelte Laufrollen** sind in Einsätzen mit hohen Stoßbelastungen außerordentlich haltbar.
- **Hydrauliksystem mit konstanter Leistung,** Axialkolbenpumpen mit variabler Fördermenge und Summenleistungsregelung zusammen mit Cat-XT-5-Hochdruckschläuchen führen zu wirtschaftlichem Kraftstoffverbrauch und hoher Zuverlässigkeit.
- **Ergonomisch ausgelegtes Fahrerhaus,** robuste Bauweise aus Stahlblech mit Kastenprofilen. Geräumig, Innenbreite 926 mm. Die zweigeteilte Frontscheibe kann in fünf Positionen verstellt werden. Ihr oberer Teil besteht aus getöntem, der untere Teil aus klarem Sicherheitsglas. Getönte Scheiben in den Seitenfenstern und im Rückfenster. Längs- und höhenverstellbarer Sitz, die Bedienungshebel und Funktionsschalter auf den Seitenkonsolen sind leicht erreichbar. Die gewinkelt angeordnete Instrumententafel läßt sich mit einem Blick überwachen. Heizung oder Klimaanlage mit Heizung (Sonderausrüstung) sorgt für temperierte, frische Luft.
- **Präzise und leichtgängige Steuerung für genaues Arbeiten.** Eine Servo-Hydraulikanlage sorgt dafür, daß die Hebelbewegungen leichtgängig und fein abgestimmt sind und bedeutend weniger Kraftaufwand als bei mechanischen Steuerungen erforderlich ist. Hub- und Löffelstielgeschwindigkeiten können mit einem Hebel automatisch unterstützt werden.
- **Baggerlaufwerk** von Caterpillar, dem erfahrenen Hersteller von Kettengeräten. Das bedeutet Robustheit, lange Lebensdauer und minimalen Wartungsaufwand. Die max. Fahrgeschwindigkeit beträgt 3,8 km/h. Die Buchsen und Bolzen sind durch Metalldichtungen zuverlässig abgedichtet. Die Laufrollen, Leiträder und Antriebsräder sind durch Duo-Cone-Gleitringdichtungen sicher geschützt. Hydraulische Kettenspanner und starke Kettenspannfedern gehören zur Standardausrüstung. Laufrollenrahmen in Kastenprofilbauweise. Anschraubbare Bodenplatten in mehreren Ausführungen und verschiedenen Breiten.
- **Zuverlässige Hydraulikkomponenten** gewährleisten hohe Fördermengen für rasches Schwenken, Heben und Entleeren ... oder hohen Druck für maximale Eindringkraft. Hauptkomponenten der Hydraulikanlage: Cat-Dieselmotor 3306 für den Antrieb der Pumpen: zwei Axialkolbenpumpen mit variabler Fördermenge; Doppelkammer-Zahnradpumpe mit konstanter Fördermenge; Fahrmotoren in Axialkolben-Bauweise; XT-5-Hydraulikschläuche und Spezial-Stahlleitungen von Caterpillar; Servoventile; Cat-Hydraulikzylinder; Hydrauliktank.

Zähne

1



(1) Kurze Zahnspitze für Felseinsätze

2

(2) Lange Zahnspitze für die meisten Grabarbeiten

3

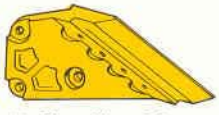
(3) Eindringstarke Zahnspitze (selbstschärfend) für Grabarbeiten in extrem hartem, verdichtetem Material

4

(4) Breite Zahnspitze für leicht zu grabendes Material; verringert Überlauf und hinterläßt eine glatte Arbeitsfläche

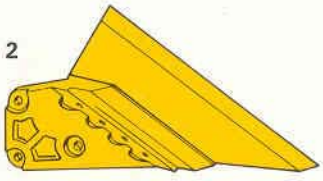
Seitenmesser

1



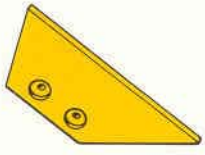
(1) Einteilige Messer – für normale Grabbedingungen. Die Schnittbreite wird auf jeder Seite um 38 mm vergrößert.

2



(2) Messer mit Erweiterung – für leichte bis mäßig schwere Grabarbeiten. Es wird an das einteilige Messer angeschraubt und vergrößert die Schnittbreite um 76 mm auf jeder Seite.

3



(3) Abstreifmesser – schützt die Löffelecken vor Verschleiß. Die Schnittbreite wird nicht vergrößert.

Technische Änderungen vorbehalten.

CATERPILLAR, CAT und ⊞ sind Warenzeichen der Caterpillar Inc.
Gedruckt in der Schweiz