

14M

Motorgrader



Cat® Dieselmotor C11 ACERT™ VHP

Nennleistung (ISO 9249)	204 kW/277 PS
Einsatzgewicht	21 379 bis 29 936 kg
Achslast vorn	5720 bis 9939 kg
Achslast hinten	15 659 bis 19 997 kg
Scharbreite	4,3 m

Motorgrader 14M

Im neuen 14M sorgen zahlreiche technologische Innovationen für hohe Produktivität und Verfügbarkeit bei jedem Einsatz.

Fahrerkabine

- ✓ Vorbildlicher Komfort, hervorragende Sichtverhältnisse und innovative Joystickbedienung prägen die völlig neu entwickelte Kabine. **Seite 4**

Hydraulik und Lenkung

- ✓ Mit zwei griffigen Joysticks lassen sich Arbeits- und Lenkhydraulik spielend leicht und feinfühlig aktivieren. Dank fortschrittlicher Technologie zeichnet sich der 14M durch beispielhafte Fahrerfreundlichkeit aus. **Seite 6**

Hauptrahmen und Schar

Der robuste Vorderwagenrahmen dient als grundsolides, dauerfestes Tragelement, das eine präzise Führung von Drehkranz und Schar sicherstellt. **Seite 8**

Integrierte Elektroniksysteme

- ✓ Von Anfang an wurden die aktuellsten Cat Elektroniksysteme – Cat Messenger, Cat AccuGrade, Cat ET usw. – vollständig in die Konzeption einbezogen, um Produktivität und Verfügbarkeit der neuen M-Serie zu optimieren. **Seite 14**

Arbeitsgeräte und Sonderausrüstung

Das umfangreiche Arbeitsgeräte- und Ausrüstungsangebot steigert Einsatzvielfalt und Leistungsfähigkeit der Maschine. **Seite 15**

Sicherheit

Sicherheitsaspekte spielen bei der Entwicklung und Konstruktion von Caterpillar® Maschinen eine maßgebliche Rolle. **Seite 16**

In Bezug auf Bedienbarkeit, Sichtverhältnisse, Servicefreundlichkeit, Qualität und Produktivität setzt der 14M völlig neue Maßstäbe in dieser Maschinenkategorie.



- ✓ *Neu bei der Serie M*

Kraftübertragung

- ✓ Elektronisch gesteuertes Lastschaltgetriebe, modular aufgebauter Tandemantrieb und hydraulische Lamellenbremsen sorgen für zügige, sichere Arbeitsabläufe und beeindruckende Servicefreundlichkeit. **Seite 10**

Dieselmotor

- ✓ Das zukunftssichere Cat ACERT™-Konzept verbessert die Kraftstoffverbrennung und optimiert dadurch Leistung und Emissionen. Mittels Leistungsstufen-Automatik VHP oder VHP Plus werden Felgenzugkraft und Traktion individuell koordiniert. **Seite 12**

Hydraulik

- ✓ Elektrohydraulische Vorsteuerung und lastdruckunabhängige Durchflussverteilung (LUDV) gewährleisten eine präzise, feinfühligere Aktivierung aller Funktionen. **Seite 13**

Rundum-Kundenservice

Ihr örtlicher Cat Händler bietet Ihnen eine Vielzahl von sinnvollen Dienstleistungen, die auf Wunsch in Serviceverträgen individuell festgelegt werden können. **Seite 18**



Fahrerkabine

Beispielhafter Komfort, vorbildliche Rundumsicht und ergonomische Bedienung ermöglichen dem Fahrer ein ermüdungsarmes, produktives Arbeiten in der komplett neu entwickelten Kabine.



Joysticks. Zwei elektrohydraulische Joysticks reduzieren die Hand- und Handgelenkbewegungen gegenüber der früheren Steuerung um bis zu 78%. Das logische Schaltschema ermöglicht eine intuitive Bedienung sämtlicher Hydraulikfunktionen.

Aufreißersteuerung (optional). Bei Ausrüstung mit Aufreißer und/oder anderen hydraulischen Anbaugeräten werden die dazugehörigen Steuerhebel bedienungsfreundlich in unmittelbarer Reichweite auf der rechten Konsole angeordnet.

Sichtverhältnisse. Von seinem Sitz aus bietet sich dem Fahrer ein unversperrter Blick über den gesamten Arbeitsbereich. Abgeschrägte Motorhaube, winkelig angeordnete Türen und schräggehendes Heckfenster tragen maßgeblich zu den exzellenten Sichtverhältnissen bei.

Fahrersitz. Im gefederten Cat Komfortsitz mit verlängerter Rückenlehne, stark konturierten Polstern und stufenlos einstellbarer Lendenwirbelstütze kann der Fahrer bei jedem Einsatz eine entspannte Körperhaltung einnehmen. Diverse Verstellmöglichkeiten ermöglichen eine individuelle Anpassung.

Instrumententafel. Direkt vor dem Sitz angebracht, nimmt die übersichtliche Instrumententafel leicht ablesbare Analoganzeigen sowie zusätzliche Warnleuchten auf, die den Fahrer permanent über den Maschinenzustand informieren.

Überwachungssystem. Auf dem voll grafikfähigen LC-Display des Cat Messenger können wichtige Maschinenbetriebsdaten und Diagnoseinformationen in Echtzeit angezeigt werden. Vier Wahltasten dienen zum Aufrufen der verschiedenen Daten- und Diagnosebildschirme sowie zum Navigieren in den Display-Konfigurationsmenüs.



Schalttafel. In der Schalttafel, die sich an der rechten A-Säule der Fahrerkabine befindet, sind außer dem Cat Messenger bestens erreichbare Wippschalter für zahlreiche Funktionen untergebracht.

Bedienkomfort. Beim Einsteigen in die Kabine fällt sofort auf, dass weder ein Lenkrad noch die früher übliche Steuerhebelbank vorhanden ist. Stattdessen findet man zwei griffige Joysticks vor, die das Aktivieren aller Hydraulikfunktionen mit leichten Hand- und Fingerbewegungen erlauben. Auch die verstellbaren Armlehnen, Handgelenkstützen und Joystickkonsolen tragen wesentlich zum herausragenden Fahrerkomfort bei.



Klimaanlage (optional). Die leistungsfähige Klimaanlage mit leicht zugänglichem Frischluftfilter sorgt für Druckbelüftung und Entfeuchtung der Kabine, sodass der Fahrer optimal gegen Umgebungseinflüsse geschützt ist. Überlegt angeordnete Düsen verteilen die Warm- oder Kaltluft zugarm im gesamten Innenraum und halten die Fenster beschlag- und eisfrei.

Vorreiniger (optional). Mit dem als Sonderausrüstung erhältlichen Luftvorreiniger verlängert sich die Nutzungsdauer des Kabinenfilters auf das bis zu Zehnfache.

Geräusch- und Vibrationsdämmung. Elastische Kabinen-, Motor- und Getriebelager bewirken eine weitgehende Geräusch- und Vibrationsentkopplung. In Verbindung mit der geänderten Einbaulage von Hydraulikpumpe und Steuerblock hat sich der Schalldruckpegel (Innengeräusch) auf nur noch 70 dB(A) reduziert.

Sonstige Ausstattung. Getränkehalter, Aschenbecher, Zigarettenanzünder, Kleiderhaken, Ablagen, Nachtbeleuchtung und Steckdose runden die umfangreiche Kabinenausstattung ab.

Hydraulik und Lenkung

In puncto Betriebseffizienz hat der 14M einen neuen Standard geschaffen.



Bedienbarkeit. Die als geradezu revolutionär anzusehende Einführung der Joysticksteuerung und die hervorragenden Sichtverhältnisse ermöglichen einen äußerst effizienten und sicheren Betrieb der Maschine.

Dank des intuitiven Schaltschemas erzielen neue und routinierte Fahrer schon nach kurzer Eingewöhnungszeit beeindruckende Produktivitätswerte. Aufgrund der logischen Zuordnung aller hydraulischen Funktionen gelingt es jedem Fahrer mühelos, gleichzeitig mehrere Bewegungen der Arbeitsgeräte anzusteuern und die enorme Leistungsfähigkeit des 14M maximal auszunutzen.

Lenkung. Vorderrad- und Knicklenkung werden im 14M per Joystick betätigt. Diese neue Technologie stellt ein direktes Verhältnis zwischen Neigungswinkel des Joysticks und Einschlagwinkel der Vorderräder her.

Der Joystick bleibt so lange in der gewählten Position stehen, bis der Fahrer ihn erneut bewegt. Eine zusätzliche Verbesserung des Lenkverhaltens resultiert aus der Tatsache, dass die Lenkübersetzung mit zunehmender Fahrgeschwindigkeit indirekter wird.

Drehzahlsteuerung. Die Drehzahl des Dieselmotors kann sowohl mit dem Gaspedal als auch mit Wippschaltern in der Schalttafel gesteuert werden. Zudem erlaubt das elektronische System wahlweise eine automatische und manuelle Steuerung. Der Automatikmodus entspricht einer Tempomatfunktion.



Linker Joystick. Der linke Joystick ist für folgende Funktionen vorgesehen:

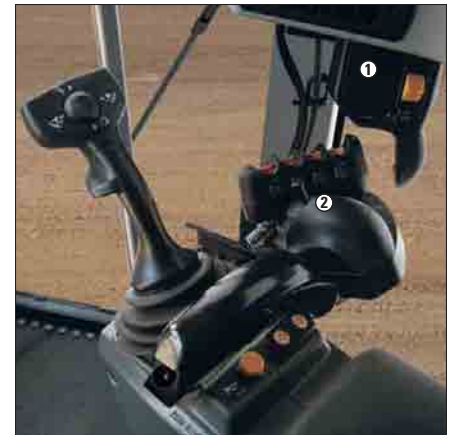
- 1 Vorderradlenkung – Joystick nach links oder rechts bewegen
- 2 Knicklenkung – Joystick nach links oder rechts drehen
- 3 Knicklenkung zentrieren – Gelbe Daumentaste drücken
- 4 Radsturz – Eine der beiden schwarzen Daumentasten drücken
- 5 Fahrtrichtung/Neutral – Stufenwechsler betätigen
- 6 Gangschaltung – Eine der beiden gelben Daumentasten drücken
- 7 Schar links heben – Joystick nach hinten ziehen, Schar links senken – Joystick nach vorn drücken, Scharschwimmfunktion links – Joystick über die Raste drücken

Knickgelenk-Rückführung. Per Schalldruck kehrt das Knickgelenk aus jedem Lenkwinkel exakt in die Mittelstellung zurück. Diese exklusive Funktion erhöht nicht nur die Sicherheit, sondern auch die Produktivität, denn der Fahrer kann sich verstärkt auf das Steuern der Schar konzentrieren.



Rechter Joystick. Im rechten Joystick sind folgende Funktionen integriert:

- 1 Schar rechts heben – Joystick nach hinten ziehen, Schar rechts senken – Joystick nach vorn drücken
Scharschwimmfunktion rechts – Joystick über die Raste drücken
- 2 Scharseitenverschiebung – Joystick nach links oder rechts bewegen
- 3 Drehkranzantrieb – Joystick nach links oder rechts drehen
- 4 Scharneigung – Daumenschalter nach vorn oder hinten bewegen
- 5 Drehkranz-Seitenverstellung – Daumenschalter nach links oder rechts bewegen
- 6 Drehzahlsteuerung – Trigger betätigen (Wiederaufnahme/Minderung)
- 7 Differenzialsperre – Gelbe Taste drücken



1 Aufreißersteuerkonsole. Das stufenlose Heben und Senken des Aufreißers oder des Frontschilds wird auf komfortable Weise durch Drehen der Rändelräder bewerkstelligt.

2 Zusatzhydraulik. Zur Steuerung von weiteren hydraulischen Anbaugeräten stehen optional vier Ministerhebel und ein Mini Joystick zur Verfügung, sodass maximale Flexibilität für bis zu sechs Zusatzfunktionen geboten ist. Alle Funktionen lassen sich mittels Cat Service-Software individuell programmieren.

Hauptrahmen, Drehkranz und Schar

Robuste Bauweise und einfache Wartung des Drehkranzantriebs gewährleisten eine präzise Führung der Schar.



Vorderwagen. Der Hauptrahmen des Vorderwagens besteht aus unlegiertem Formstahl mit exzellenter Dauerfestigkeit. Dank der innovativen Fertigungstechnologie konnte die Anzahl der Schweißnähte auf ein Minimum reduziert werden, sodass sich die mechanischen Zug- und Druckspannungen gleichmäßiger verteilen.

Hinterwagen. Stark dimensionierte Kastenprofilträger und Stahlguss-Aufhängungen des Tandemantriebs verleihen dem Hauptrahmen des Hinterwagens die notwendige strukturelle Festigkeit. Hinzu kommt der integrierte Rammschutz, der den Rahmen zu einer robusten Einheit verbindet, die problemlos den extremen Belastungen bei Reiß- und Schneeräumarbeiten widersteht.

Knickgelenk. Über das groß bemessene Kegelrollenlager in der unteren Verbindung des Knickgelenks werden die auftretenden Kräfte symmetrisch verteilt. Eine zuverlässige Abdichtung schützt das Lager vor Verschmutzung. Mit einem Sicherungsbolzen lässt sich das Knickgelenk sperren, um Servicearbeiten oder Transporte gefahrlos durchführen zu können.

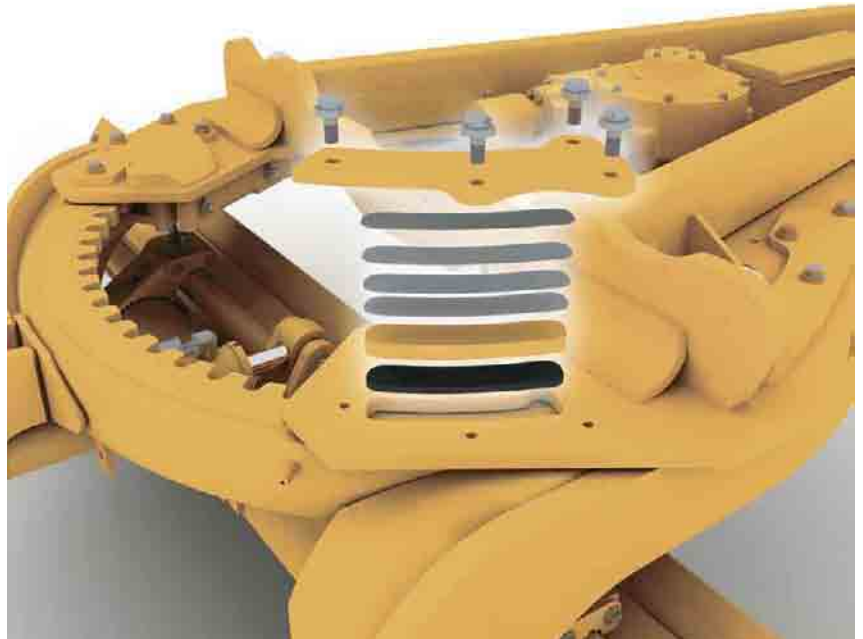
Drehkranz. Der aus einem Stück geschmiedete Drehkranz bietet ein Höchstmaß an struktureller Festigkeit. Im vorderen Drehkranzbereich sind alle Zähne gehärtet, um den Verschleiß zu vermindern.

Schartragrahmen. Verwindungssteife Rohrträger verleihen dem A-förmig konstruierten Schartragrahmen eine hohe Formfestigkeit in schwersten Dauereinsätzen.

Schnittwinkelverstellung. Aufgrund des langen Radstands kann der 14M mit aggressiven Schnittwinkeln arbeiten. Dadurch wird ein dynamischeres Fließverhalten des Materials über die gesamte Scharbreite bewirkt und folglich eine höhere Produktivität der Maschine erzielt.

Verschleißstreifen. Die neu entwickelte und patentierte Nachstellung der Drehkranzführung bringt erhebliche Zeiteinsparungen mit sich. Nach Entfernen der oberen Tragrahmen-Abdeckung können auf einfache Weise Verschleißstreifen hinzugefügt oder ausgewechselt werden.

Nyloneinsätze. Zwischen Tragrahmen/Gleitschuhen und Drehkranz installierte Einsätze aus Nylon-Verbundwerkstoff verringern die mechanische Reibung erheblich. Zusätzlich befinden sich hochbelastbare Messing-Verschleißstreifen in der Scharaufhängung. Insgesamt ein System, das die Wartung wesentlich vereinfacht und für eine nahezu spielfreie Scharführung sorgt. So lassen sich mit dem 14M auch Feinplanierungen zügig und präzise erledigen.

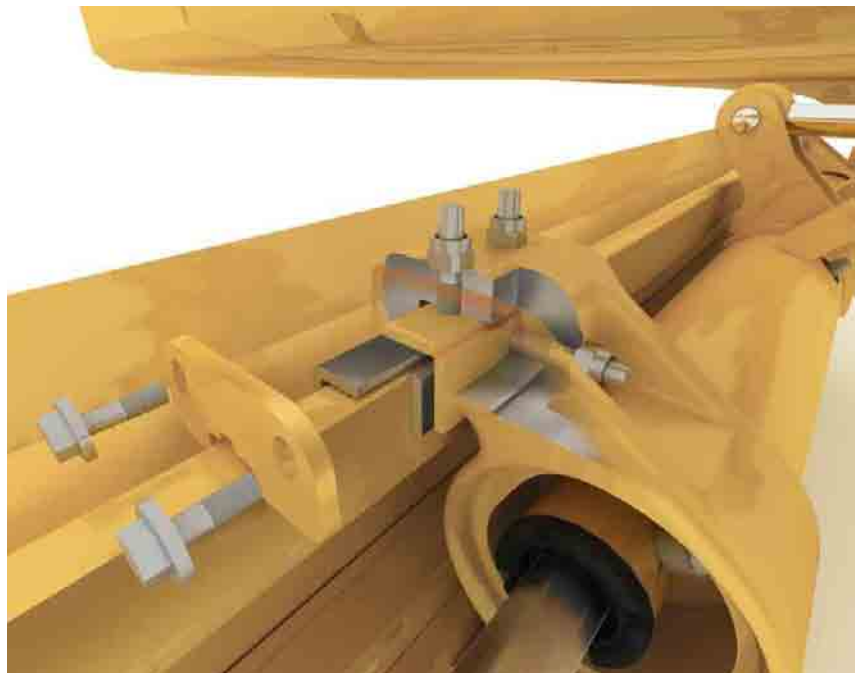


Leicht auswechselbare Verschleißstreifen am Drehkranz

Schar. Optimierte Scharwölbung und großer Schar-Drehkranz-Abstand ermöglichen ein schnelles, effizientes Abschieben, Verteilen und Einbauen von Material. Gehärtete Scharträger und Scharmesser gewährleisten auch bei schwerer Beanspruchung eine lange Nutzungsdauer.

Scharpositionierung. Die ausgeklügelte Scharkinematik bietet umfassende Positioniermöglichkeiten, zum Beispiel extrem steile Anstellwinkel wie sie beim Böschungs- und Grabenbau erforderlich sind.

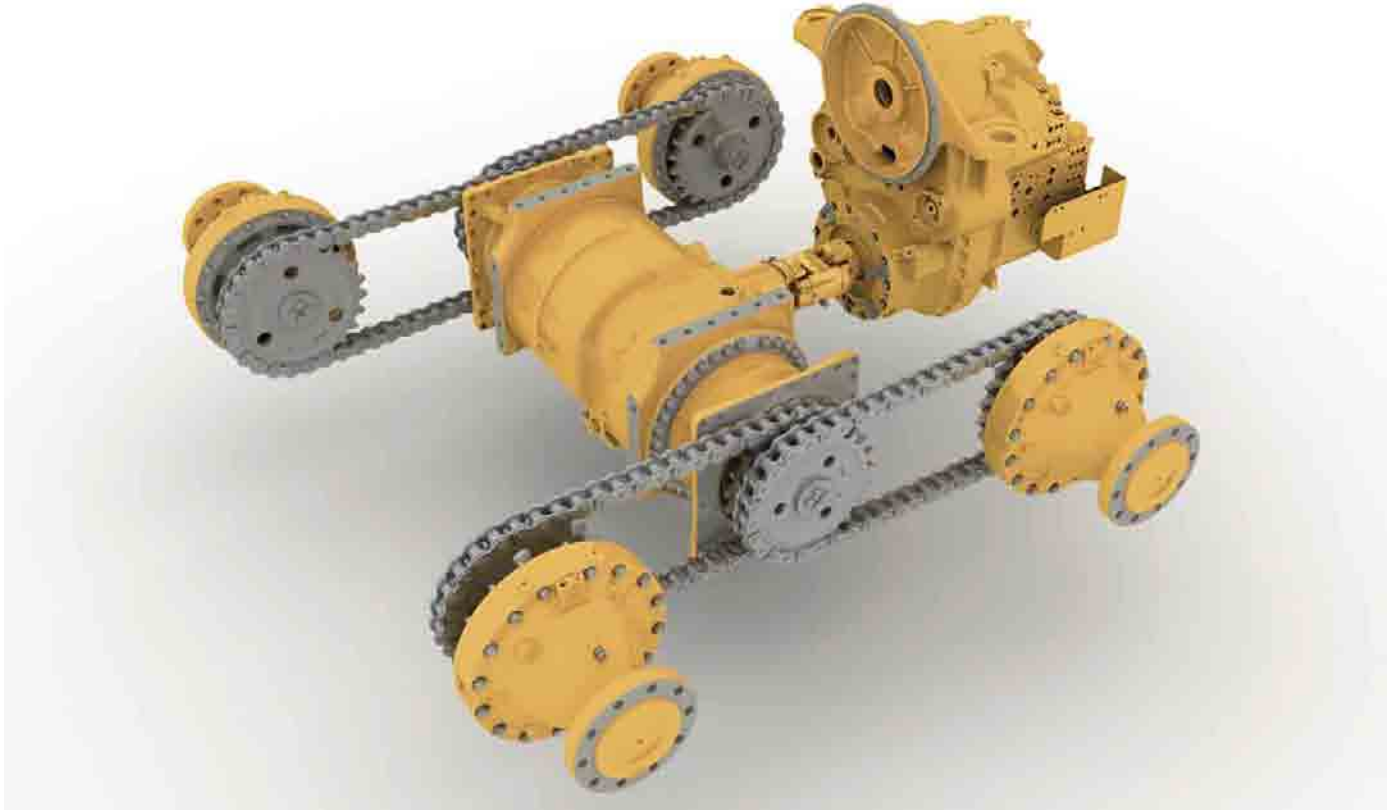
Scharführung. Mit vertikalen und horizontalen Einstellschrauben lassen sich die Verschleißstreifen unkompliziert nachspannen, um die Schar spielfrei zu führen.



Leicht nachstellbares Scharführungssystem mit vertikalen und horizontalen Schrauben anstelle von Passscheiben

Fahrertrieb

Integrierte Elektroniksysteme sorgen für stetige Leistung und reduzierte Betriebskosten.



Lastschaltgetriebe. Das bewährte Lastschaltgetriebe weist einige technische Neuerungen auf, die ruckarme Gang- und Fahrtrichtungswechsel bewirken.

Kupplungsdrucksteuerung. Die elektronische Kupplungsdrucksteuerung ECPC (Electronic Clutch Pressure Control) stimmt den Öldruckaufbau beim Schließen der Schaltkupplungen individuell auf den momentanen Lastzustand ab. Dadurch wird nicht nur der gesamte Antriebsstrang, sondern auch der Fahrer von übermäßigen Stößen verschont.

Schaltrückdämpfung. Beim Schalten des Getriebes wird automatisch die Motordrehzahl kurzfristig abgesenkt, sodass die Gangwechsel auch ohne Betätigung des Kriech-Kupplungspedals ruckarm vonstatten gehen.

Überdrehzahlschutz. Das Getriebesteuergerät sperrt das Herunterschalten bis die zum jeweiligen Gang passende Geschwindigkeit erreicht ist. So wird bei eventuellen Schaltfehlern des Fahrers ein Überdrehen des Motors verhindert.

Konstruktion. Speziell für den 14M konstruiert und hergestellt, ermöglicht das Gegenwellen-Lastschaltgetriebe eine verlustarme, vollmechanische Kraftübertragung. Aus der präzisen Abstimmung auf den Cat Dieselmotor C11 resultiert ein hocheffizienter Antriebsstrang.

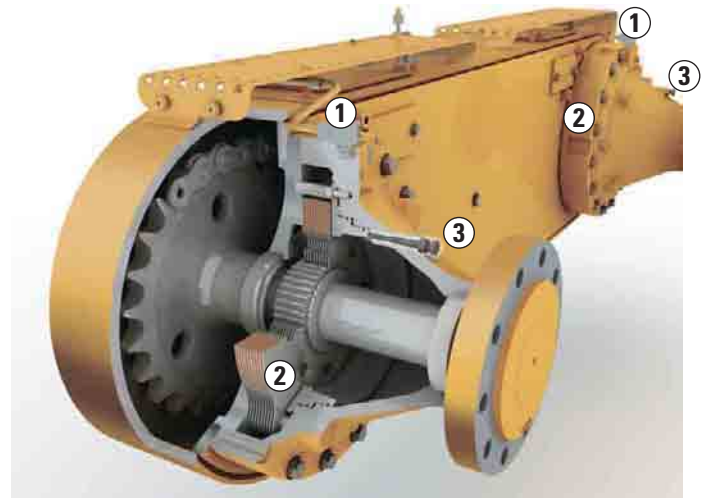
Tandemantrieb. Als besonderes Merkmal des Tandemantriebs ist die modulare Bauweise hervorzuheben, die sich in einer deutlich verbesserten Servicefreundlichkeit niederschlägt. Beispielsweise sind die Differenzialkomponenten wesentlich leichter zugänglich.

Kriech-Kupplungspedal. Geringe Pedalkraft und perfekte Druckmodulation erlauben eine präzise Kriechfahrt, die besonders beim Feinplanieren und beim Rangieren auf engstem Raum von Vorteil ist.

Betriebsbremse. Vier ölgekühlte Lamellensätze (2) mit hydraulischer Betätigung (1) sind gekapselt in den beiden Tandemantriebsgehäusen untergebracht. Die extrem große Gesamtbremsfläche bürgt für maximale Sicherheit in jedem Einsatz.

Bremseninstandhaltung. Das leicht zugängliche Verschleißanzeige- und Nachstellsystem (3) sorgt für konstant hohe Bremswirkung und gestattet die Kontrolle der Lamellenabnutzung ohne Demontage der Bremsen.

Feststellbremse. Auch die Feststell-Lamellenbremse, die durch Federn angelegt und durch Öldruck gelöst wird, ist gekapselt und ölgekühlt ausgeführt. Angeordnet auf der Getriebeabtriebswelle, wirkt die Bremse auf alle vier Hinterräder und kann ohne Getriebeausbau instandgesetzt werden.

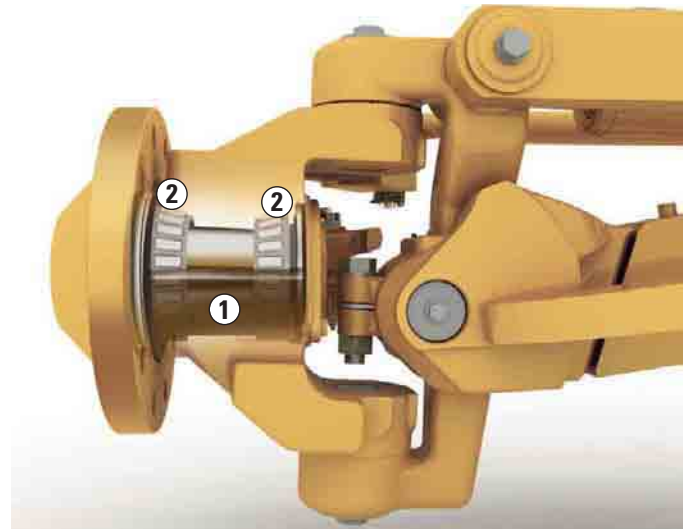


Ölgekühlte Lamellenbremsen im Tandemantriebsgehäuse

Vorderachse. Die Vorderradnaben werden von zwei hochbelastbaren Kegelrollenlagern (2) in den Achsschenkeln getragen. Ölbad Schmierung (1) und zuverlässige Abdichtung schaffen beste Voraussetzungen für lange Lebensdauer und geringe Wartungsanforderungen.

Gangschaltung. Acht Vorwärts- und sechs Rückwärtsgänge bieten eine enge Abstufung, sodass bei allen Erdbauarbeiten reichlich Durchzugskraft zur Verfügung steht.

Schaltpunkt-Programmierung. Mittels Cat Messenger oder Cat PC-Software können diverse Parameter der Getriebeautomatik geändert werden, um Schaltbereich und Schaltpunkte optimal an die spezifischen Einsatzverhältnisse anzupassen.



Vorderachse

Dieselmotor

EU-Stufe-IIIa-konformer Cat Sechszylinder-Viertaktmotor mit sparsamem Kraftstoffverbrauch und niedrigen Abgasemissionen.



Cat ACERT™-Konzept. Beim Cat C11 kommt das zukunftsichere ACERT-Konzept zur Anwendung, dessen Schwerpunkt darin besteht, die Kraftstoffverbrennung durch gezielte Optimierung von Luftzufuhr, Einspritzung und Elektroniksteuerung so zu verbessern, dass sich der Schadstoffausstoß drastisch reduziert. Demzufolge liegen die Abgasemissionen unter den strengen Grenzwerten der EU-Stufe IIIa.

Einspritzung. Präzise gesteuerte Mehrfacheinspritzungen bewirken eine deutliche Absenkung der Brennraumtemperatur, aus der eine vollkommene Verbrennung des Kraftstoffs mit erheblich geringerem Schadstoffausstoß resultiert. Unter dem Strich macht sich diese Technik durch eine höhere Produktivität bezahlt.



Leistungsstufen-Automatik. Die Leistungsstufen-Automatik VHP (Variable Horsepower) hebt die Motorleistung in den Vorwärtsgängen 1 bis 4 stufenweise auf den Maximalwert an, der bis zum 8. Gang beibehalten wird. So steht für die verschiedenen Gangbereiche stets die optimale Felgenzugkraft zur Verfügung, die normalerweise ohne Antriebsradschlupf auf den Boden übertragen werden kann. Auch in den Rückwärtsgängen sorgt VHP für die bestmögliche Leistungsanpassung. Bei der optionalen Version VHP Plus wird die Leistung auch in den oberen Gängen stufenweise gesteigert.

Leistungsfähigkeit. Im 14M gibt der C11 eine Nennleistung von 204 kW/ 277 PS (5. bis 8. Vorwärtsgang) bei 1800/min und ein maximales Drehmoment von 1,4 kNm ab, sodass eine hohe Durchzugskraft verfügbar ist. Selbst starke Lastwechsel werden überwiegend ohne Herunterschalten spontan kompensiert.

Automatiklüfter. Der temperaturgesteuerte, hydraulisch angetriebene Lüfter passt seine Drehzahl permanent an den tatsächlichen Kühlluftbedarf an. Folglich steht mehr Leistung für den Fahrtrieb der Maschine zur Verfügung.

Abgasemissionen. Der Cat C11 mit ACERT-Konzept unterschreitet die Abgasemissions-Grenzwerte der EU-Stufe IIIa.

Hydraulik

Elektrohydraulische Vorsteuerung und lastdruckunabhängige Durchflussverteilung gewährleisten eine präzise, feinfühlig Aktivierung aller Funktionen.



Präzise Scharsteuerung



Scharhubzylinder: rot = 40 l/min, blau = 24 l/min

Elektrohydraulische Vorsteuerung. Zur Ansteuerung der Hydraulikfunktionen wird ein elektrohydraulisches System verwendet. Weil die in der M-Serie eingeführten Joysticks nur noch elektrische Signale erzeugen, lassen sie sich mit minimalem Kraftaufwand betätigen. Diese neue Technologie überzeugt nicht nur durch ihre herausragende Präzision, sondern auch durch die spürbare körperliche Entlastung des Fahrers.

Schwimmfunktion. Die beiden Hubsteuerventile besitzen eine Schwimmstellung, in der die Hubzylinder frei beweglich sind, sodass die Schar den Bodenkonturen folgen kann. Diese Einrichtung erweist sich beim Schneeräumen als besonders nützlich. Da auch ein einseitiges Schwimmen möglich ist, kann zum Beispiel das vorauseilende Ende der Schar auf der festen Oberfläche gleiten, während der Fahrer die Querneigung mit dem gegenüberliegenden Hubzylinder einsteuert.

Hydraulikschläuche. Caterpillar XT™-Hochdruckschläuche zeichnen sich durch überragende Flexibilität und Haltbarkeit aus. In Verbindung mit den zuverlässigen Cat Schlaucharmaturen ist für einen leckölfreien Dauerbetrieb gesorgt.

Systemtrennung. Um einen eventuellen Schmutzübertritt aus den übrigen Systemen zu unterbinden, ist die Scharhydraulik als eigenständiger Kreis ausgeführt. Dank der großen Ölmenge wird zudem eine übermäßige Wärmeentwicklung vermieden.

Lastregelung. Das lastgeregelte Hydrauliksystem mit Axialkolben-Verstellpumpe passt den Förderstrom exakt an den momentanen Bedarf an, sodass eine hervorragende Energiebilanz erzielt wird, die sich u.a. in einem reduzierten Kraftstoffverbrauch auswirkt.

Lastdruckunabhängige Durchflussverteilung (LUDV). Proportionalsteuerventile mit Druckwaagen erlauben eine verhältnismäßige, lastdruckunabhängige Durchflussverteilung, verbessern die Feinsteuerung und gestatten die simultane Aktivierung von mehreren Funktionen, um die Produktivität zu steigern. Liegt der Ölbedarf höher als der maximale Pumpenförderstrom, erfolgt eine proportionale Verminderung der Bewegungsgeschwindigkeit aller angesteuerten Verbraucher.

Volumenstromausgleich. Die in Baumaschinen gebräuchlichen Differenzialzylinder fahren unterschiedlich schnell ein und aus, wenn auf Boden- und Stangenseite dieselbe Ölmenge eingespeist wird. Beim 14M passen die Hubzylinder-Proportionalventile den Volumenstrom so an, dass die Bewegungsgeschwindigkeit beim Heben und Senken der Schar gleich und daher für den Fahrer besser berechenbar ist.

Integrierte Elektroniksysteme

Optimierte Maschinenleistung und -produktivität durch Vernetzung aller elektronischen Steuergeräte.



Motorgrader 14M mit AccuGrade™-Maschinensteuerung

Antriebsmanagement. Der Cat Datenbus gestattet eine Kommunikation zwischen den Steuergeräten der einzelnen Systeme und ermöglicht ein intelligentes Antriebsmanagement. Durch den Transfer relevanter Daten werden Leistung und Überwachung der Maschine optimiert.

Cat Prüfsoftware. Mit der Cat PC-Prüfsoftware Elektroniktechniker ist ein praxisgerechtes Hilfsmittel zur umfassenden Diagnose an den elektronischen Systemen der Maschine verfügbar. Besonders wichtig: Nicht nur aktive, sondern auch flüchtige Fehler werden gespeichert, sodass sich die Störungssuche erheblich vereinfacht.

Systemdiagnostik. Auf dem voll grafikfähigen LC-Display des Cat Messenger können wichtige Betriebs- und Diagnosedaten in Text- und Codeform angezeigt werden. Vier Wahl Tasten dienen zum Aufrufen der verschiedenen Daten- und Diagnosebildschirme sowie zum Navigieren in den Display-Konfigurationsmenüs, die Änderungen der Einstellungen ermöglichen.

Cat Wegfahrsperr (optional). Bei Maschinen mit Caterpillar Wegfahrsperr MSS (Machine Security System) kann der Maschinendiebstahl erschwert werden. Die Inbetriebnahme der Maschine ist nur mit einem codierten Schlüssel möglich.

Cat Product Link (optional). Das Ortungs- und Datenerfassungssystem Product Link erleichtert die Kontrolle einzelner Maschinen oder ganzer Maschinenflotten. Product Link informiert per Satellit und Internet über Standort, Betriebsstunden, Sicherung und Zustand aller überwachten Maschinen.

Leerlaufanhebung. Falls die Batteriespannung während einer längeren Leerlaufperiode unter den programmierten Sollwert abfällt, wird die Leerlaufdrehzahl automatisch angehoben, um die Batterie schnellstens wieder aufzuladen.



Überwachungssystem. Auf dem voll grafikfähigen LC-Display des Cat Messenger können wichtige Maschinenbetriebsdaten und Diagnoseinformationen in einer der auswählbaren Sprachen angezeigt werden. Vier Tasten dienen zum Aufrufen der verschiedenen Daten- und Diagnosebildschirme sowie zum Navigieren in den Display-Konfigurationsmenüs, die Änderungen der Einstellungen ermöglichen.

Drehmomentanpassung. Sollten am Dieselmotor kritische Betriebszustände auftreten, wird das maximale Drehmoment elektronisch abgesenkt und der Fahrer per Messenger-Display gewarnt.

AccuGrade-Maschinensteuerungen (optional). AccuGrade Laser und AccuGrade GPS decken aufgrund ihrer beeindruckenden Fähigkeiten ein weites Spektrum von Erdarbeiten ab, die höchste Anforderungen an Genauigkeit und/oder Produktivität stellen.

AccuGrade-Vorrüstung (optional). Maschinen mit werksseitiger Vorrüstung erleichtern den Anbau der AccuGrade-Komponenten, sodass eine schnelle Einsatzbereitschaft und darüber hinaus eine vollständige Integration in die hydraulischen und elektronischen Systeme gewährleistet ist.

Arbeitsgeräte und Sonderausrüstung

Das umfangreiche Arbeitsgeräte- und Ausrüstungsangebot steigert Einsatzvielfalt und Leistungsfähigkeit der Maschine.



Scharversionen. Neben der serienmäßigen 4,3-m-Schar ist als Sonderausrüstung eine Schar mit 4,9 m Breite lieferbar. Darüber hinaus sind Scharverlängerungen für beide Seiten erhältlich, um das Einsatzspektrum zu erweitern.

Schneidwerkzeuge. Zur individuellen Anpassung an unterschiedliche Aufgabenstellungen stehen diverse Schneidwerkzeuge zur Verfügung – zum Beispiel Scharmesser, Endmesser und GraderBits in mehreren Ausführungen.

Frontarbeitsgeräte (optional). An der Stirnseite des Vorderwagens lassen sich ganz nach Bedarf weitere Geräte wie Schild, Aufreißer oder Schubplatte anbauen.

Aufreißer (optional). Der Aufreißer dient zum Lockern des Materials, sodass es leichter mit der Schar abgeschoben werden kann. Standardmäßig besitzt der Cat Aufreißer drei Zähne, ist jedoch mit bis zu vier weiteren Zähnen ausrüstbar, wenn es der Einsatz erfordert.

Zentralschmieranlage (optional). Bei Ausrüstung mit Zentralschmierung wird automatisch die erforderliche Fettmenge in den richtigen Intervallen zu den Schmierstellen gepumpt. Gravierende Vorteile: wesentlich niedrigere Schmierkosten, geringerer Reparaturaufwand, größere Sicherheit und erhöhter Umweltschutz.

Sicherheitsmerkmale

Bei der Entwicklung und Konstruktion von Caterpillar Produkten stehen Sicherheitsaspekte an oberster Stelle.



Sitzbelegungserkennung. Mittels der automatischen Erkennung der Sitzbelegung wird sichergestellt, dass ein Lösen der Parkbremse und Entsperren der Hydraulik erst möglich ist, wenn der Fahrer Platz genommen hat.

Notlenksystem. Bei Druckabfall im Hauptlenkkreis schaltet sich automatisch die elektrisch angetriebene Notlenkpumpe ein, sodass der Fahrer die Maschine sicher zum Stillstand bringen kann.

Lenkung. In Abhängigkeit von der gefahrenen Geschwindigkeit bewirkt die Software der elektrohydraulischen Joysticklenkung eine automatische, stufenlose Anpassung des Übersetzungsverhältnisses. Vorteil für den Fahrer: agileres Lenkverhalten der Maschine im unteren bis mittleren Geschwindigkeitsbereich und indirektere Lenkreaktionen bei schneller Fahrt.

Vibrations-/Schalldämmung. Die vibrations- und schallabsorbierenden Kabinen-, Dieselmotor- und Getriebelager (ISO-Mounts) tragen maßgeblich zum vorbildlichen Fahrerkomfort bei.

Hydraulik-Sicherheitsperre. Per Schalter lassen sich von der Kabine aus sämtliche Hydraulikfunktionen mit Ausnahme der Lenkung sperren – eine ideale Lösung für sichere Fahrt auf öffentlichen Straßen.

Bremsanlage. Die vier ölgeschmierten Lamellenbremsen sind gekapselt in den Tandemgehäusen untergebracht und weisen eine extrem große Bremsfläche auf. Druckspeicher ermöglichen auch bei Motorausfall ein sicheres Abbremsen bis zum Stillstand.

Klappbare Heckleuchten (optional). Auf Wunsch können die Heckleuchten klappbar ausgeführt werden, um das rückwärtige Beleuchtungsprofil der Maschine besser an die übrigen Straßenfahrzeuge anzupassen.

Rückfahrkamera (optional). Bei Ausrüstung mit der heckmontierten Kamera werden die Bilder auf einem 18 cm großen Farbmonitor in der Kabine kontrastreich dargestellt, damit der Fahrer Personen und Hindernisse im Rückraum der Maschine problemlos erkennen kann.

Xenon-Arbeitscheinwerfer (optional). Anstelle der serienmäßigen Halogen-Scheinwerfer können Xenon-Scheinwerfer montiert werden, die fast die doppelte Helligkeit erzeugen und dabei noch 50% effizienter sind.



Tandem-Trittplächen. Rutschhemmende Stahltrittflächen gestatten ein sicheres Begehen der Tandemgehäuse und bieten zusätzlich Schutz für die Bremsleitungen.

ROPS/FOPS-Fahrerkabine. Die vibrationsarme und schallgedämmte Kabine mit integriertem Überroll- und Steinschlag-schutz Aufbau bietet dem Fahrer ein Höchstmaß an Sicherheit.

Drehkranz-Rutschkupplung. Tragrahmen, Drehkranz und Scharträger werden mithilfe einer Rutschkupplung vor horizontal einwirkenden Schlägen im äußeren Bereich der Schar geschützt. Maximalen Nutzen bringt die Kupplung bei Maschinen, die häufig in steinigem Böden eingesetzt sind.

Schardämpfung. Als Ergänzung zur Rutschkupplung bietet die Dämpfungseinrichtung im Hubkreis zusätzliche Sicherheit gegen vertikale Stöße, sodass die Schar optimal gegen Schäden durch Gewalteinwirkung geschützt ist.

Motorabsteller. Ein bodennah angeordneter Abstellschalter ermöglicht das Stoppen des Dieselmotors ohne Besteigen der Maschine.

Hinterrad-Kotflügel (optional). Weitgehenden Schutz vor Verschmutzung und Steinschlagschäden bieten die als Sonderausrüstung erhältlichen Kotflügel.

Sonstige Sicherheitsausstattung. Die umfangreiche Sicherheitsausstattung wird vervollständigt durch Verbund-Sicherheitsglas in Front- und Türfenstern, Rückfahrscheinwerfer, Rückfahrwarneinrichtung, verschließbare Türen und Klappen, richtig platzierte Griffstangen sowie schwarze Blend-schutzlackierung auf Vorder-/Hinterwagen-Oberseiten.



Batterie Hauptschalter. Auf der linken Maschinenseite befindet sich ein geschützt angeordneter Batterie Hauptschalter, der vom Boden aus erreichbar ist und eine vollständige elektrische Trennung der Batterien vom Bordnetz ermöglicht.

Vorbildlicher Service für alle Cat Maschinen von Zeppelin

Die leistungsstarke und kundenorientierte Zeppelin Service-Organisation sorgt für hohe Verfügbarkeit des 14M.



Optimale Problemlösung. Mit Zeppelin steht Ihnen eine einzigartige Service-Organisation zur Verfügung, die jedes Problem rund um Ihre Baumaschine optimal löst – wo immer Sie sind, was immer Sie tun. Die hervorragend ausgebildeten Zeppelin Servicetechniker beherrschen die Hydraulik ebenso wie die Elektronik, die Baumaschinenmechanik wie die computerunterstützte Systemdiagnose. Auch alle anderen Caterpillar Handels- und Service-Organisationen bieten Ihnen ein ähnliches Leistungsspektrum. Damit steht hinter jedem Cat Gerät eine weltweite Service-Organisation.

Überall an Ihrer Seite. Zeppelin verfügt über ein dicht geknüpftes Niederlassungsnetz (siehe Karte letzte Seite) mit bestens ausgerüsteten Werkstätten. Allein in unserer Service- und Ersatzteil-Organisation arbeiten über 1400 Mitarbeiter, davon 800 im Außendienst,

jeder davon mit einem gut bestückten Servicefahrzeug mit hochmoderner Diagnosetechnik ausgestattet. Ein Anruf genügt – um alles Weitere kümmern wir uns sofort!

Zuverlässige und schnelle Ersatzteilversorgung. Die zahlreichen Cat Depots und das riesige Zeppelin Zentral-Ersatzteillager in Köln sind lückenlos und konsequent vernetzt mit modernster Computertechnik und einer starken Logistik. Das Ergebnis: Binnen 24 Stunden liefern wir 98% aller Cat Ersatzteile direkt an den Einsatzort.

Notruf rund um die Uhr. Unter der Telefonnummer 0172/6163272 ist der Zeppelin Service auch nachts oder am Wochenende für dringende Ersatzteilbeschaffung und Reparaturen jederzeit erreichbar. Mit Ihrem Anruf setzen Sie einen kompetenten Zeppelin Servicetechniker in Bewegung, der sich vor Ort



um die Koordinierung aller notwendigen Maßnahmen kümmert. Zeppelin Serviceverträge. Mit einem Servicepaket von Zeppelin geben Sie die Instandhaltung Ihrer Maschine oder Ihres Fuhrparks in beste Hände und behalten die Kosten zuverlässig im Griff. Folgende Vertragsarten stehen zur Auswahl: Inspektionsvertrag für regelmäßige Maschinenwartung zum Festpreis, Full-Service-Kraftstrang für regelmäßige Maschinenwartung und Reparaturen am Antriebsstrang der Maschine zum Festpreis sowie Full-Service-Classic für regelmäßige Maschinenwartung und Reparaturen der Maschine zum Festpreis. Jeder Servicevertrag kann mit weiteren Bausteinen optimal an jede Betriebsanforderung angepasst werden.

Öldiagnosen im eigenen Labor. Die regelmäßige Zeppelin Öldiagnose für Motor, Achsen, Getriebe, Hydraulik und Kühlsystem aus unserem eigenen Labor liefert wertvolle Informationen über Zustand und Betrieb Ihrer Maschine. So verhindern Sie Ausfälle und können sogar Ölwechsel-Intervalle verlängern. Ihre Maschinen arbeiten besser, leben länger und sind somit insgesamt wirtschaftlicher.

Kosten sparen mit Austauschteilen. Cat Austauschteile – eine sichere und günstige Alternative zum Cat Originalteil. Für viele Cat Geräte gibt es ein umfangreiches Austauschprogramm mit Neuteil-Garantie.

Dieselmotor

Cat® C11 ACERT™ VHP

Nennleistung bei 1800/min

ISO 9249	204 kW/277 PS
80/1269/EWG	204 kW/277 PS

Hubraum	11,1 l
Bohrung	130 mm
Hub	140 mm
Drehmomentanstieg	26%
Max. Drehmoment	1422 Nm
Zylinderzahl	6
Automatiklüfter-Drehzahl	
maximal	1450/min
minimal	550/min

- VHP Plus ist optional erhältlich
- Automatische Höhenkorrektur ab 4000 m

Hydrauliksystem

Load-Sensing-System mit lastdruck-unabhängiger Durchflussverteilung (LUDV), elektrohydraulischer Vorsteuerung und Joystickbedienung für Arbeits-/Lenkhydraulik

Pumpenbauart	Axialkolben-Verstellpumpe
Förderstrom	280 l/min
Maximaler Betriebsdruck	241 bar
Standby-Druck	31 bar

- Pumpenförderstrom gemessen bei 2150/min

Leistungsstufen-Automatik

	VHP kW/PS	VHP Plus kW/PS
Vorwärts		
1. Gang	193/262	193/262
2. Gang	197/268	197/268
3. Gang	201/273	201/273
4. Gang	204/277	204/277
5. Gang	204/277	208/283
6. Gang	204/277	212/288
7. Gang	204/277	216/294
8. Gang	204/277	219/298
Rückwärts		
1. Gang	193/262	193/262
2. Gang	197/268	197/268
3. Gang	201/273	201/273

Betriebsdaten

Höchstgeschwindigkeit	km/h
vorwärts	49,8
rückwärts	39,4
Wenderadius über Vorderräder	7,9 m
Lenkwinkel	
links/rechts	47,5°
Knickwinkel	
links/rechts	20°
vorwärts	
1. Gang	4,3
2. Gang	5,9
3. Gang	8,6
4. Gang	11,8
5. Gang	18,3
6. Gang	24,8
7. Gang	34,2
8. Gang	49,8
rückwärts	
1. Gang	3,4
2. Gang	6,4
3. Gang	9,3
4. Gang	14,5
5. Gang	27,1
6. Gang	39,4

Kraftübertragung

Lastschaltgetriebe

Vorwärtsgänge	8
Rückwärtsgänge	6

Bremsen

Betriebsbremse	
Lamellenbremsen, nass/hydraulisch	
Bremsfläche	34 500 cm ²
Feststellbremse	
federbetätigt, hydraulisch gelöst	
Hilfsbremse	
Lamellenbremsen, nass/hydraulisch	

Schar

Schar	
Breite	4,3 m
Höhe	688 mm
Dicke	25 mm
Bogenradius	413 mm
Schar-Drehkranz-Abstand	117 mm
Scharmesser	
Breite	203 mm
Dicke	16 mm
Endmesser	
Breite	152 mm
Dicke	16 mm
Max. Scharzugkraft	138–176 kN
Max. Schar-Anpresskraft	99–172 kN

- Zug- und Anpresskraft sind aus-rüstungsabhängig und gelten für einen Bodenschluss-Beiwert von 0,9

Gewichte

	kg
Einsatzgewicht (Grundmaschine)	21 379
Vorderachslast	5720
Hinterachslast	15 659
Einsatzgewicht (Vollausrüstung)	29 936
Vorderachslast	9939
Hinterachslast	19 997

- Gesamtgewichtsangabe gilt für Maschinen mit Betriebsstoffen, Reifen 16.00–24, 16 PR (G-2) und Fahrer

Hauptrahmen

Drehkranz	
Durchmesser	1822 mm
Scharträgerdicke	50 mm
Scharzugrahmen	
Höhe	203 mm
Breite	76 mm
Vorderwagenrahmen	
Höhe	406 mm
Breite	305 mm
Dicke	16 mm
Vorderachse	
Höhe bis Achsmittle	640 mm
Radsturz links/rechts	17,1°
Pendelwinkel nach jeder Seite	32,0°

Schar-Betriebsdaten

Drehkranz-Seitenverstellung	
rechts	520 mm
links	650 mm
Schar-Seitenverschiebung	
rechts	790 mm
links	740 mm
Maximaler Schar-Positionswinkel	65°
Maximale Schar-Neigungswinkel	
nach vorn	40°
nach hinten	5°
Maximale Schar-Seitenausstellung (über Reifenaußenseite)	
rechts	2279 mm
links	2169 mm
Maximale Schar-Hubhöhe über Standebene	419 mm
Maximale Schar-Schürftiefe	438 mm

Tandemantrieb

Höhe	616 mm
Breite	214 mm
Wanddicke	
innen	20 mm
außen	20 mm
Antriebskettenteilung	57 mm
Radstand	1656 mm
Pendelwinkel	
nach oben (vorderes Rad)	15°
nach unten (vorderes Rad)	25°

Aufreißer

Maximale Reißtiefe	401 mm
Reißzahnhalter	7
Halterabstand	
minimal	373 mm
maximal	472 mm
Maximale Eindringkraft	105 kN
Maximale Reißkraft	116 kN
Maschinenlänge (Aufreißer angehoben)	+1130 mm

Füllmengen

	Liter
Kraftstofftank	492
Kühlsystem	46,5
Hydrauliköltank	60
Dieselmotor	30
Kraftübertragung	89
Tandemgehäuse	je 96,5
Vorderradlagergehäuse	0,9
Drehkranzgetriebe	6

Überrollschutz

- Der serienmäßige Caterpillar Überrollschutz (ROPS) entspricht ISO 3471:1994
- Der serienmäßige Caterpillar Steinschlagschutz (FOPS) entspricht ISO 3449:1992, Stufe II

Lenkung

Entspricht den Anforderungen gemäß ISO 5010:1992.

Bremsen

Entsprechen den Anforderungen gemäß ISO 3450:1996.

Schallpegel

Schalldruckpegel

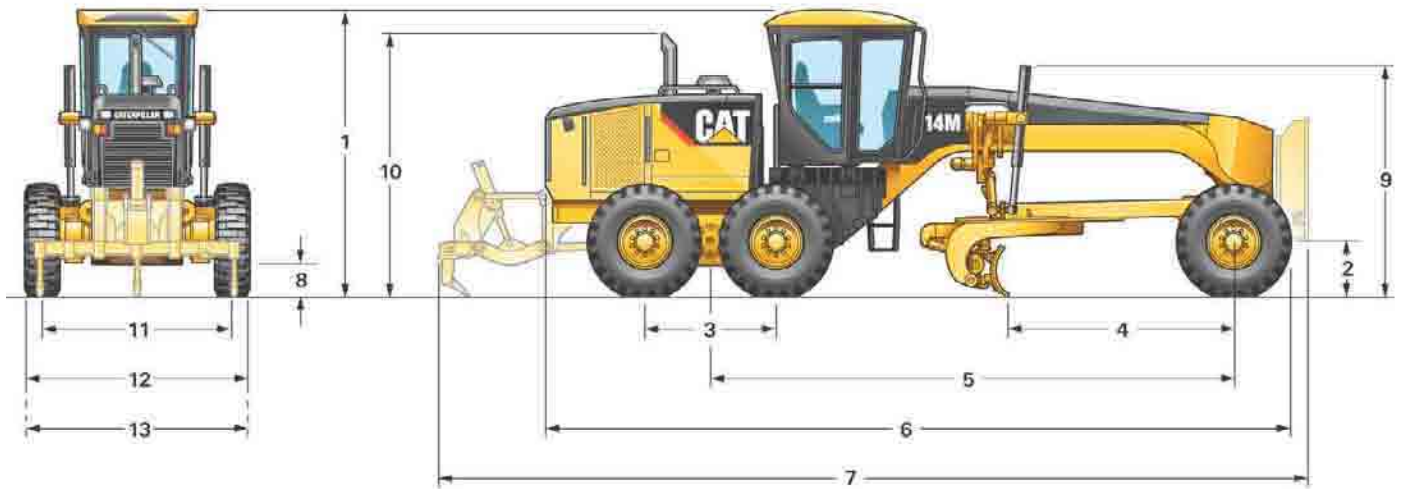
Bei geschlossener Fahrerkabine beträgt der Schalldruckpegel (Innengeräusch) 70 dB(A) gemessen nach ISO 6394:1998.

Schallleistungspegel

Der Schallleistungspegel (Außengeräusch) beträgt 110 dB(A) gemessen nach 2000/14/EG (siehe auch Kennzeichnung an der Maschine)

Abmessungen

Bei allen Maßangaben handelt es sich um Zirkawerte, die für Maschinen mit Standardausrüstung und Reifen 16.00-24, 16 PR (G-2) gelten.



	mm		mm
1 Höhe über Fahrerkabine	3535	8 Bodenfreiheit (Hinterachse)	383
2 Höhe bis Vorderachsmittle	640	9 Höhe über Schar-Hubzylinder	2855
3 Radstand (Tandemantrieb)	1656	10 Höhe über Auspuffrohr	3256
4 Abstand Vorderachsmittle-Scharmesser	2842	11 Spurweite	2361
5 Mittenabstand Vorderachse-Tandemantrieb	6559	12 Breite über Hinterräder	2791
6 Maschinenlänge (über Vorderräder/Heck)	9412	13 Breite über Vorderräder	2791
7 Maschinenlänge (über Gegengewicht/Aufreißer)	10 896		

Standardausrüstung

Die Ausrüstung kann je nach Auslieferungsland unterschiedlich sein. Genaue Angaben erhalten Sie bei Ihrem Cat Händler.

Fahrerkabine

Knickgelenk-Zentrierautomatik
Klimaanlage
Radiovorrüstung
ArMLEhne, verstellbar
Aschenbecher mit Zigarettenanzünder
Cat Steuer- und Überwachungssystem Messenger
Scharsperrbolzen-Anzeiger
Kleiderhaken
Getränkehalter
Drehzahl-/Ganganzeige, digital
Türen mit Scheibenwischer
Instrumententräger mit Knickwinkelanzeige,
Kraftstoffvorratsanzeige, Kühlmittel-Thermometer,
Drehzahlmesser, Voltmeter
Wasserwaage
Heizung
Betriebsstundenzähler, digital
Joystick-Bedienung (Arbeitshydraulik, Lenkung, Getriebe)
Innenleuchte
Panorama-Innenspiegel
Steckdose, 12 V
Überrollschutz (ROPS), integriert
Fahrersitz mit Federung und Stoffbezug
Automatik-Sicherheitsgurt mit 75 mm breiten Gurtbändern
Ablagekasten (passend z.B. für eine Kühltasche)
Drehzahlsteuerung, elektronisch
Wisch-Waschanlage (Heckfenster)
Fenster mit Verbund-Sicherheitsglas und Wisch-Waschanlagen
Armstütze, verstellbar

Dieselmotor und Kraftübertragung

Trocken-Luftfilter mit Haupt- und Sicherheitselement,
automatischem Staubaustrag und Wartungsanzeige
Keilrippenriemen mit automatischem Spanner
Lamellenbremsen (hydraulisch/ölgekühlt) an allen vier
Hinterrädern
Differenzialsperre
Ölablassventil (Dieselmotor)
Drehzahlbegrenzer, elektronisch
Cat Sechszylinder-Dieselmotor C11 mit ACERT™-Konzept
Ätherstarthilfe
Kraftstoff-Wasserabscheider
Automatiklüfter, temperaturgesteuert
Schalldämpfer (unter der Motorhaube)
Feststellbremse (Ölbad-Lamellenbremse)
Kraftstoffförderpumpe, elektrisch
Kraftstofftank mit Ablassventil
Lastschaltgetriebe (8V/6R) mit automatischer/manueller
Schaltung und elektronischer Kupplungsdrucksteuerung
Leistungsstufen-Automatik VHP

Bordnetz (24 V)

Rückfahr-Warereinrichtung
Drehstromgenerator (abgedichtet), 150 A
HD-Starterbatterien, wartungsfrei (Kälteprüfstrom 1125 A)
Sicherungstafel, bodennah
Spannungswandler für CB-Funkgerät
Rückfahr-Scheinwerfer
LED-Bremsschlussleuchten
Product-Link-Vorrüstung (satellitengestütztes Cat Ortungs-
und Datenerfassungssystem)

Sonstiges

Bremsdruckspeicher, zertifiziert
Heckrammschutz, integriert
Drehkranz-Rutschkupplung
Scharmesser (gewölbt) aus Cat DH-2-Stahl (203 x 16 mm)
Motorraum-Wartungsklappen (3)
Schartragrahmen mit sechs Gleitschuhen und auswechselbaren
Verschleißstreifen
Scharendmesser (gewölbt) aus Cat DH-2-Stahl (16 mm)
Caterpillar Langzeit-Kühlmittel ELC (Gefrierschutz bis -35 °C)
Knickgelenksperre
Schmutzabweiser (Unterboden, Servicezentrum)
Motorabsteller, bodennah
Nothammer
Signal-/Warnhorn, elektrisch
Hydraulik-Sicherheitssperre
Schar (4,3 m) mit hydraulischer
Seitenverschiebung/Neigungsverstellung
Schardämpfung, hydraulisch
Blendschutzlackierung, schwarz (Vorder-/Hinterwagen-
Oberseite)
Notlenksystem
Probenzapfventile (Motor-, Getriebe-, Hydrauliköl, Kühlmittel,
Kraftstoff)
Werkzeugkasten
Zugvorrichtung
Zusatzhydraulikkreise (Aufreiber, Frontschild usw.)

Reifen und Felgen

Auf Anfrage

Sonderausrüstung

Die Ausrüstung kann je nach Auslieferungsland unterschiedlich sein. Genaue Angaben erhalten Sie bei Ihrem Cat Händler.

	kg		kg
Bordnetz (24 V)		Sonstiges	
Beleuchtung:		AccuGrade-Vorrüstung	
Auf Anfrage (13 verschiedene Beleuchtungspakete, u.a. Xenon-Scheinwerfer und klappbare Heckleuchten)		(Cat Laser-/GPS-Maschinensteuerung)	39
Rundum-Kennleuchte	2	Zentralschmieranlage (Fabrikat Lincoln)	23
HD-Starter, 24 V	10	Zentralschmieranlage (Fabrikat Lincoln) inkl. Aufreißerschmierkreis	5
Fahrerkabine		Rückfahrkamera	27
Ventilator (Heckfenster)	2	Cat Product Link (satellitengestütztes Ortungs- und Datenerfassungssystem)	5
Druckluft-Warnhorn	7	Druckluftanlage (Kompressor/Behälter)	23
Außenrückspiegel, beheizbar	15	Ölablassventil (Dieselmotor)	2
Vorreiniger für Kabinenfilter	5	Kotflügel (Hinterräder)	184
Fahrersitz mit Luftfederung und Stoffbezug	2	Kühlmittel-Vorwärmer, 230 V	1
Sonnenrollo	2	Cat Wegfahrsperrung MSS	2
Dieselmotor und Kraftübertragung		Schneeflügel-Montagevorbereitung	91
Leistungsstufen-Automatik VHP Plus		Schalldämmung	11
Schnellbetankungssystem	14	Anbaugeräte und Schneidwerkzeuge	
Bio-Hydraulikölbefüllung	–	Schar 4,9 m	136
Ansaugluft-Turboreiniger	5	Scharverlängerungen 0,6 m (links/rechts)	128
		Scharmesser, gewölbt	43
		Aufsatzendmesser	24
		GraderBit-Bestückung	181
		Schubplatte/Gegengewicht	851
		Aufreißeraufhängung	34
		Heckaufreißer	1552
		Reißzahn	28

Motorgrader 14M

HGHG3582 (01/2007) hr

Änderungen bei Konstruktion und Ausrüstung vorbehalten.
Abgebildete Maschinen können Sonderausrüstung aufweisen.

© Caterpillar 2006 – Alle Rechte vorbehalten

CATERPILLAR[®]