

621G, 623G, 627G Scraper



	621G Schub-/Augerscraper	623G Elevatorscraper	627G Schub-/Augerscraper
Cat® Dieselmotor 3406E – Nennleistung (ISO 9249)			
Gänge 1–2	246 kW/335 PS	246 kW/335 PS	246 kW/335 PS
Gänge 3–8	272 kW/370 PS	272 kW/370 PS	272 kW/370 PS
Cat® Dieselmotor 3306 TA – Nennleistung (ISO 9249)	–	–	168 kW/229 PS
Kübelinhalt (SAE)	15,3 m ³	17,6 m ³	15,3 m ³
Nutzlast	21 800 kg	24 948 kg	21 800 kg

Scraper 621G, 623G und 627G

Drei hochproduktive Erdbewegungsmaschinen mit langer Nutzungsdauer.

Antrieb

Die Vernetzung von Caterpillar® Dieselmotor und automatischem Planeten-Lastschaltgetriebe – beide mit elektronischer Steuerung ausgerüstet – verhilft den Scrapern zu maximaler Schürfkraft und hoher Fahrgeschwindigkeit. **Seite 4**

Federungssystem

Ein elektrisch aktivierter, hydropneumatischer Dämpferzylinder am Schwannenhals schluckt die Fahrstöße und verbessert dadurch das Fahrverhalten der Maschine beträchtlich. **Seite 5**

Schürfkübel

Die robust gebauten Kübel aller Scrapertypen sind auf schnelle Füllung und Entleerung ausgelegt, um durch kurze Arbeitstakte eine hohe Produktivität zu erzielen. **Seite 5**

Push-Pull-Scraper

Durch gegenseitige Schub- bzw. Zughilfe sind Push-Pull-Scraper bei guter Traktion in der Lage, die Schürfkübel in kürzester Zeit zu füllen. **Seite 9**

Elevatorscraper

Scraper mit Elevator können als Einzelmaschine ohne Schubunterstützung für Produktion und Fertigbearbeitung eingesetzt werden. Die vorwärts und rückwärts stufenlos steuerbare Elevatorgeschwindigkeit erlaubt eine optimale Anpassung an das zu ladende Material. **Seite 10**



Fahrerkabine

Ergonomisch und komfortabel ausgestattete Fahrerkabine mit elektrohydraulischer Steuerung, luftgefedertem Sitz und übersichtlicher Instrumentierung schaffen optimale Voraussetzungen für ermüdungsarmes und produktives Arbeiten. **Seite 6**

Bedienelemente

Die Funktionen von bisher drei Steuerhebeln der Arbeitshydraulik wurden in einem einzigen, leicht bedienbaren Kombihebel zusammengefasst, der auch weniger routinierten Fahrern hohe Produktionsleistungen ermöglicht. **Seite 7**

Schubscraper

Mit Unterstützung durch einen ausreichend starken Ketten- oder Raddozer erzielen Schubscraper exzellente Produktionsleistungen in nahezu allen Bodenarten. **Seite 8**

Augerscraper

Die hydraulisch angetriebene Förderschnecke (Auger) verleiht dem Scraper ähnliche Selbstladeeigenschaften wie sie Elevatorscraper bieten. **Seite 10**

Kundenbetreuung und Servicefreundlichkeit

Wie hinter allen Caterpillar Produkten steht auch hinter den Scrapern der neuen G-Serie die weltweite Caterpillar Händlerorganisation mit kompetenter Beratung und fachkundigem Service. Cat Maschinen sind von Grund auf für einfache Instandhaltung konzipiert. **Seite 11**



Antrieb

Die elektronische Vernetzung der bewährten Komponenten setzt neue Maßstäbe bei Leistungsvermögen und Wirtschaftlichkeit.

Dieselmotor. Der elektronisch gesteuerte Cat Sechszylindermotor 3406E mit Abgasturboaufladung und Ladeluftkühlung überzeugt durch hohe Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Sparsamkeit.

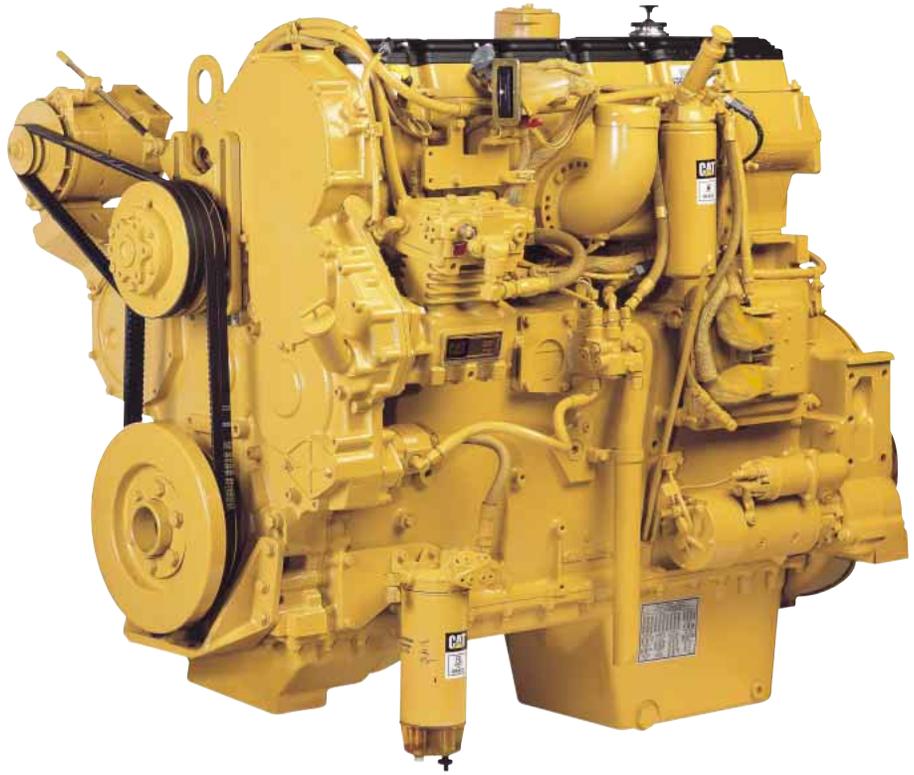
Steuergerät. Eingangssignale von Fahrer und Sensoren werden im elektronischen Motorsteuergerät verarbeitet und zur Optimierung der Motor- und Maschinenleistung genutzt.

Drehmoment. Aufgrund des hohen Drehmomentanstiegs des Dieselmotors werden große Füllungsgrade beim Schürfen in schwierigem Material sowie beim Transport des gefüllten Kübels zur Kippe sichergestellt.

Leistungsstufenautomatik. Beim Arbeiten mit Elevator oder Auger sowie während der Transportfahrt schaltet der Dieselmotor automatisch in die Leistungsstufe 2, damit bei diesen Arbeitstakten die höchstmögliche Produktivität erreicht wird.

Getriebe. Das elektronisch gesteuerte Planeten-Lastschaltgetriebe besitzt acht Vorwärtsgänge und einen Rückwärtsgang. In den beiden unteren Gängen ist der hydrodynamische Fahrantrieb aktiv, der für maximale Drehmomentsteigerung beim Schürfvorgang sorgt. Ab dem dritten Gang wird die Kraft mechanisch übertragen, um während der Transportfahrt den besten Wirkungsgrad zu erzielen. Der Rückwärtsgang ist als Wandlerstufe ausgelegt.

Schaltruckunterdrückung. Beim Gangwechsel synchronisieren die Steuergeräte Motor- und Getriebedrehzahl. Daraus resultiert ein besonders ruckarmes Schalten, sodass Fahrer und Antriebskomponenten geschont werden.



Gangschaltsperr. In bestimmten Betriebssituationen, zum Beispiel beim Schürfvorgang, kann ein Hoch- oder Herunterschalten der Getriebeautomatik unerwünscht sein. Deshalb lässt sich jeder der acht Vorwärtsgänge durch Betätigen der Schaltsperr festhalten.

Schalbereichsprogrammierung. Die Getriebeautomatik erlaubt eine Programmierung des höchsten Ganges, in den das Getriebe während des Einsatzes schalten soll. Dadurch kann die erreichbare Höchstgeschwindigkeit der Maschine an spezifische Einsatzverhältnisse angepasst werden.

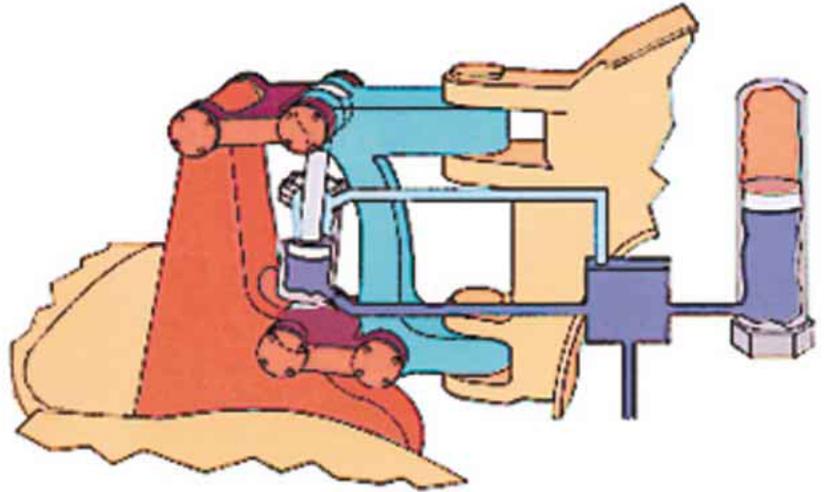
Federungssystem

Ein hydropneumatisches System zur Verbesserung des Fahrverhaltens.

Parallelogrammaufhängung. Der Schwanenhals des Schürfkübelns ist über eine bewegliche Parallelogrammaufhängung mit der Zugmaschine verbunden.

Stoßdämpfung. Ein in der Parallelogrammaufhängung angeordneter hydropneumatischer Dämpferzylinder absorbiert die während der Transportfahrt auftretenden Fahrstöße.

Ausschaltung. Um dem Fahrer beim Füllen des Kübels eine präzise Steuerung der Schürftiefe zu ermöglichen, kann das Federungssystem ausgeschaltet werden.



Schürfkübel

Die durchdachte Konstruktion ermöglicht eine schnelle Füllung und Entleerung.

Profil. Infolge des flachen Kübelprofils reduziert sich der Fließwiderstand, sodass sich kurze Ladezeiten und hohe Füllungsgrade ergeben.

Ausstoßer. Der hydraulische Ausstoßer ermöglicht eine dosierte und vollständige Entladung des Materials. Durch routiniertes Steuern von Schürfkübelhöhe und Ausstoßgeschwindigkeit kann die Einbaustärke individuell bestimmt werden.

Schneidwerkzeuge

- Um eine möglichst lange Nutzungsdauer zu erzielen, lassen sich die geschraubten Schürfmesser umdrehen. Zur Anpassung an die Einsatzverhältnisse sind die Messer in unterschiedlichen Dicken lieferbar.
- Zur Verbesserung des Eindringvermögens in bestimmten Materialarten können die Schürfmesser mit Zähnen bestückt werden, die in mehreren Varianten zur Verfügung stehen.



Fahrerkabine

Vorbildliche Ergonomie und beispielhafter Komfort sorgen für ermüdungsarmes Arbeiten.



Schalldämmung. Die schalldämmte Kabine ruht auf elastischen Gummilagern, die Schall- und Schwingungsübertragungen weitgehend reduzieren.

Lenksäule. Nach einer gründlichen Überarbeitung der Lenksäule hat sich der Fußraum um 11% vergrößert.

Instrumentenpult. Zum seitlich versetzten Instrumentenpult, das im direkten Blickfeld des Fahrers liegt, gehören übersichtliche Anzeigen für Bremsluftdruck, Kühlmittel- und Getriebeöltemperatur, Kraftstoffvorrat, Motordrehzahl, Geschwindigkeit und Getriebeingang.

Überwachung. Das elektronische Überwachungssystem EMS-II (Electronic Monitoring System) erzeugt optische und akustische Warnmeldungen für den Fahrer, wenn Funktionsfehler an wichtigen Maschinensystemen auftreten.

Steuerhebelkonsole. Die Konsole präsentiert sich aufgeräumt und übersichtlich, denn selten benutzte Schalter wurden herausgenommen und in einer separaten Dachkonsole untergebracht.

Fahrersitz. Im körpergerecht ausgestopften Cat Komfortsitz mit Luftfederung und Textilbezug findet jeder Fahrer eine entspannte Arbeitsposition.

- Damit der Fahrer in jeder Betriebs-situation die optimale Position zum Lenkrad oder Steuerhebel einnehmen kann, weist der Sitz eine 30°-Drehvorrichtung mit vier arretierbaren Stellungen auf.
- Längs- und Höhenverstellungen gestatten eine individuelle Anpassung an unterschiedliche Körpergrößen.

Klimaanlage. Die serienmäßige Klimaanlage mit Entfrosterfunktion sorgt für konstant behagliche Temperaturen sowie beschlag- und eisfreie Fensterscheiben bei jeder Witterung.

Sonstige Ausstattung. Neben Getränkehalter und Aschenbecher vervollständigen diverse Ablagemöglichkeiten, die auch zur Aufbewahrung von Erste-Hilfe-Kasten und Essbehältern geeignet sind, die fahrerfreundliche Ausstattung der Kabine.

Bedienelemente

Leichte Bedienbarkeit durch elektrohydraulischen Kübelsteuerhebel und elektronischen Gangschalthebel.



Hydrauliksteuerhebel. Im Vergleich zur früheren Mehrhebelsteuerung erfordert der neue Kombisteuerhebel mit logischem Bedienschema 25% weniger Kraftaufwand und 40% weniger Hebelbewegungen – eine deutliche Entlastung für den Scraperfahrer.

Gangschalthebel. Erleichtert die Wahl des gewünschten Ganges und erlaubt eine Programmierung des Schaltbereiches.

Funktionen des Kombihebels:

- Kübel heben/senken und schnellsenken – Hebel nach vorn/hinten bewegen
- Ausstoßer aus-/einfahren – Hebel nach links/rechts bewegen
- Schürze heben/senken (621G/627G), Elevatorgeschwindigkeit/-drehrichtung ändern (623G) – Daumenwippschalter betätigen
- Auger ein-/ausschalten (621G/627G), Elevatorgeschwindigkeit festsetzen (627G), Zughaken heben/senken (627G) – Auslöser betätigen
- Gangschaltsperr/Federungssystem ein-/ausschalten – Daumentasten drücken

Schubscraper (621G/627G)

Hohe Produktionsleistung bei Unterstützung durch Schubdozer.



Anwendung. 621G und 627G mit Standardschürfkübel lassen sich in nahezu allen Bodenarten wirtschaftlich einsetzen – von der Tonerde bis zum geschossenem Fels.

Schubscraper-Verfahren. Um die höchstmögliche Produktivität zu erzielen, müssen 621G und 627G im Schubscraper-Verfahren betrieben werden. Das bedeutet, ein Kettendozer D8R oder D9R schiebt den Scraper durch die Schürfstrecke bis der Kübel gefüllt ist.

Allradantrieb. Mit seinem Allradantrieb durch Front- und Heckmotor ist der Doppelmotorscraper 627G besser in der Lage, steile Steigungen und morastige Untergründe zu bewältigen.

Leistungsstufenautomatik. Schaltet den Dieselmotor beim Fahren in den oberen Gängen automatisch in die höhere Leistungsstufe um, damit die Umlaufzeiten verkürzt werden.

Push-Pull-Scraper (627G)

Überragende Produktionsleistung und Wirtschaftlichkeit.



Anwendung. Der Push-Pull-Scraper 627G kann zusammen mit einer zweiten Maschine seines Typs zum Schürfen ohne Schubdozer eingesetzt werden. Besonders geeignet sind alle steifplastischen, tonig-lehmigen Böden, aber auch sandig-kiesige Böden mit einem gewissen bindigen Anteil. Von Einsätzen in Fels sollte man jedoch wegen des immensen Reifenverschleißes absehen.

Push-Pull-Verfahren. Durch die gegenseitige Schub- bzw. Zughilfe, die sich die beiden mit Push-Pull-Vorrichtung ausgerüsteten Scraper gewähren, stehen beim Schürfen weit über 800 kW am Schürfmesser des abgesenkten Kübels zur Verfügung. Bei guter Traktion ist daher ein sehr schnelles Kübelfüllen sichergestellt.

Allradantrieb. Mit seinem Allradantrieb durch Front- und Heckmotor ist der Doppelmotorscraper 627G besser in der Lage, steile Steigungen und morastige Untergründe zu bewältigen.

Leistungsstufenautomatik. Schaltet den Dieselmotor beim Fahren in den oberen Gängen automatisch in die höhere Leistungsstufe um, damit die Umlaufzeiten verkürzt werden.

Wirtschaftlichkeit. Da kein Schubdozer gebraucht wird, bietet das Push-Pull-Verfahren die niedrigsten Kosten pro Tonne aller Scraperanwendungen.

Elevatorscraper (623G)

Niedrige Produktionskosten durch Einzelmaschineneinsatz ohne Schubdozer.

Anwendung. Aufgrund der Einsetzbarkeit als Einzelmaschine ist der vielseitige 623G ideal zum Aufnehmen von Streifhaufen und Mischen von Böden sowie für Räumung und Produktion verwendbar – auch bei kleineren Erdbewegungsprojekten. Als Schürfgut kommt hauptsächlich loses und kiesiges Material infrage (max. Kieselgröße etwa 10 cm). Darüber hinaus eignet er sich besonders für die Bodenvermörtelung als Technik der Bodenstabilisierung. Der Elevator mischt den schon in der Entnahme aufgetragenen Kalk gut durch, sodass man sofort ein einbaufähiges Material erhält und die Probleme auf der Kippe erheblich reduziert.

Elevator. Die Elevatoreinrichtung nimmt das Material direkt vom Schürfmesser auf und fördert es in den Kübel, wodurch sich der Schürfwiderstand deutlich reduziert. Die zweistufige Elevatorhydraulik erlaubt eine stufenlose Steuerung innerhalb der beiden Geschwindigkeitsstufen und damit eine enge Abstimmung auf das Schürfmateriale.



Einpunkt Lagerung. Die Lagerung des Elevators an einem einzigen Drehpunkt beschleunigt den Füllvorgang und verbessert die Ladeprofilkurve, sodass die zulässige Nutzlast des Kübels optimal ausgeschöpft werden kann.

Rücklauf. Nach Umschalten der Drehrichtung von Vorwärts auf Rückwärts übernimmt der Elevator spezielle Aufgaben wie das Verteilen von Abraum, Entladen von bindigem Erdreich und Einbauen von Streifhaufenmaterial.

Kettenspanner. Eine fetthydraulische Spannvorrichtung erleichtert das regelmäßige Nachspannen der Elevatorkette, um die maximale Nutzungsdauer des Elevators auszuschöpfen.

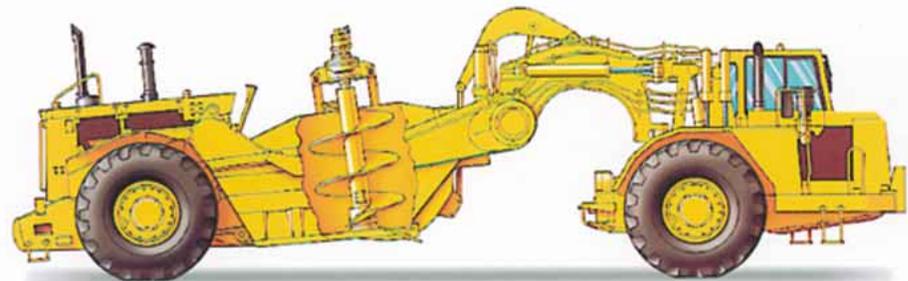
Leistungsstufenautomatik. Beim Be- und Entladen des Kübels mit dem Elevator schaltet der Dieselmotor automatisch in die Leistungsstufe 2, damit bei diesen Arbeitstakten die höchstmögliche Produktivität erreicht wird.

Augerscraper (621G/627G)

Hervorragende Selbstladeeigenschaften in unterschiedlichsten Materialien.

Anwendung. Der als Einzelmaschine einsetzbare Augerscraper deckt ein breites Materialspektrum ab, das vom Abraum bis zum feingeschichteten Fels reicht. Ebenso wie Elevatorscraper eignet er sich für die Bodenvermörtelung als Technik der Bodenstabilisierung. Die Augereinrichtung (Förderschnecke) mischt den schon in der Entnahme aufgetragenen Kalk gut durch, sodass man sofort ein einbaufähiges Material erhält und die Probleme auf der Kippe erheblich reduziert.

Auger. Die Augereinrichtung nimmt das Material direkt vom Schürfmesser auf und fördert es in den Kübel, wodurch sich der Schürfwiderstand deutlich reduziert. Infolge der gleichmäßigen Verteilung des Materials im gesamten Kübel ergibt sich eine konsistente Beladung.



Leistungsstufenautomatik. Beim Beladen des Kübels mit der Augereinrichtung schaltet der Dieselmotor automatisch in die Leistungsstufe 2, damit die höchstmögliche Produktivität erreicht wird.

Antriebsschlupfbegrenzung. Mit einem Schalter kann die an den Hinterrädern

wirksame Antriebsschlupfbegrenzung aktiviert werden, um das Durchdrehen der Räder beim Beladen zu unterbinden.

Schürze. Die Schürze des Kübels sorgt insbesondere bei feinkörnigem Erdreich für exzellentes Materialhaltevermögen.

Servicefreundlichkeit

Vereinfachte Wartung erhöht die Maschinenverfügbarkeit.

Dieselmotor. Alle Wartungsstellen des Dieselmotors sind bestens zugänglich an der rechten Motorseite zusammengefasst.

Rollboden. Weil die Rollen des Kübelbodens abgedichtet sind, benötigen sie keinerlei Nachschmierung.

Kettenspanner. Die Elevatorkette ist auf einfache Weise mit einer Fettpresse nachspannbar.

Bordnetz. Alle Stromkabel sind nummeriert und farbcodiert, damit sich eventuelle Funktionsfehler schnell lokalisieren lassen.

Überwachung. Das elektronische Überwachungssystem EMS-II (Electronic Monitoring System) erzeugt optische und akustische Warnmeldungen für den Fahrer, wenn Funktionsfehler an wichtigen Maschinensystemen auftreten. Gemeldet werden auch von den Elektroniksteuergeräten erkannte Störungen.



Diagnoseanschluss. Ein Laptop mit dem Cat PC-Programm *Elektroniktechniker* kann mit dem Diagnoseanschluss verbunden werden, um gespeicherte Fehler auszulesen. Darüber hinaus ermöglicht die Software weitere Prüfungen, wie zum Beispiel den Zylinderabschalttest.

Kunden- und Produktbetreuung

Wie hinter jedem Caterpillar Produkt steht auch hinter den Scrapern die weltweite Cat Händlerorganisation.

Durchorganisierter Service. Fachkundige, erfahrene Techniker kommen mit ihrer mobilen Werkstatt zu jeder Zeit an jeden Einsatzort oder reparieren Ihre Maschine in der örtlichen Niederlassung. Das computer-gestützte Logistiksystem sorgt für die prompte Lieferung von Ersatzteilen oder Produkten aus dem umfangreichen, zeitsparenden Austauschprogramm.

Serviceprogramme. Sinnvolle Wartungs- und Diagnoseprogramme – zum Beispiel Planmäßige Öldiagnose, Technische Analysen, flexible Reparaturvarianten und Kundenpersonalschulungen – gehören zur umfangreichen Palette nützlicher Händler-Dienstleistungen.



Finanzierung. Individuelle Finanzierungspläne mit attraktiven Konditionen für die gesamte Produktpalette erleichtern die Anschaffung wertbeständiger Caterpillar Maschinen und bewahren Ihr Unternehmen vor einer übermäßigen Kapitalbindung.

Dieselmotoren

Robust gebaute Caterpillar Dieselmotoren überzeugen durch Zuverlässigkeit und Langlebigkeit.

Frontmotor 621G/623G/627G

Sechszylinder-Viertaktmotor 3406E mit Turbolader und Ladeluftkühler.

Nennleistung bei 1800/min	kW	PS
ISO 9249		
Gänge 1 und 2	246	335
Gänge 3 bis 8	272	370
80/1269/EWG		
Gänge 1 und 2	246	335
Gänge 3 bis 8	272	370

Zylinderabmessungen

Bohrung	137 mm
Hub	165 mm
Hubraum	14,6 l

Heckmotor 627G

Sechszylinder-Viertaktmotor 3306 TA mit Turbolader und Ladeluftkühler.

Nennleistung bei 2200/min	kW	PS
ISO 9249	168	229
80/1269/EWG	168	229

Zylinderabmessungen

Bohrung	121 mm
Hub	152 mm
Hubraum	10,5 l

Leistungsmessbedingungen

Die angegebenen Motorleistungen wurden am Schwungrad gemessen und gelten für Höhenlagen bis 3350 m. Bei der Messung ist der Motor mit Lüfter, Luftfilter, Schalldämpfer und Drehstromgenerator ausgerüstet.

Besonderheiten

- Hochdruck-Direkteinspritzsystem mit mechanisch betätigten, elektronisch gesteuerten Pumpendüsen (3406E)
- Elektronisches Motorsteuergerät mit zahlreichen Funktionen (präzise Drehzahlregelung, Speicherung von flüchtigen und aktiven Diagnosecodes, Kaltstartmodus, Warnung/Drosselung bei Öldruckmangel, Warnung/Drosselung bei Übertemperatur)
- Direkteinspritzsystem mit einzelnen, nachstellfreien Einspritzelementen und -düsen (3306 TA)
- Vierventiltechnik mit zwei Auslass- und Einlassventilen pro Zylinder und Ventildrehern (3406E)
- Oval geschliffene, konische Kolben aus Alulegierung mit drei Trapezringen und Ölspritzkühlung
- Aluminium-Kurbelwellenlager mit Stahlstützschale und Kupferbindung
- Kurbelwelle mit durchgehärteten Kurbel- und Pleuelzapfen
- Trockenluftfilter mit Haupt- und Sicherheitspatrone
- 24-V-Bordnetz mit Drehstromgenerator (75 A) und zwei 12-V-Starterbatterien (je 172 Ah)
- Ätherstarthilfe

Bremsen

Gemäß ISO 3450:1998.

Betriebsbremse

- Druckluftbetätigte Trommelbremsen an allen Rädern

Feststellbremse

- Anlegen der Radbremsen durch Federkraft, Lösen durch Druckluft
- Manuelles Anlegen durch einen Druckknopfschalter im Instrumentenpult

Hilfsbremse

- Automatisches Anlegen bei Bremsdruckabfall auf ca. 0,4 bar
- Optische und akustische Warnmeldungen bei Bremsdruckabfall auf ca. 0,5 bar

Fahrerkabine

Caterpillar Kabine mit Überroll- und Steinschlagschutz (ROPS/FOPS).

Besonderheiten

Bei geschlossener Kabinentür und geschlossenen Fenstern beträgt der Schalldruckpegel (Innengeräusch) weniger als 81 dB(A) gemessen nach ISO 6394 und 86/662/EWG. Überrollschutz (ROPS) und Steinschlagschutz (FOPS) entsprechen ISO 3471:1986, ISO 3471:1994 bzw. ISO 3449:1992.

Getriebe

Automatisches Planeten-Lastschaltgetriebe mit acht Vorwärtsgängen.

Höchstgeschwindigkeit

(bei normalen Schaltzeitpunkten) km/h

Vorwärts (621G/623G/627G)

1	5,0
2	7,6
3	10,9
4	14,8
5	19,9
6	26,9
7	36,4
8	51,5

Rückwärts

621G	9,2
623G/627G	8,9

Frontgetriebe

- Einhebelschaltung
- Hydrodynamischer Antrieb im ersten und zweiten Vorwärtsgang sowie im Rückwärtsgang
- Mechanischer Antrieb im dritten bis achten Gang
- Automatisches Hoch- und Herunterschalten zwischen zweitem und achtem Gang
- Gangschaltsperrung zum Festhalten eines beliebigen Ganges (Betätigung durch Drucktaste im Hydrauliksteuerhebel, Überdrehenschutz durch mikroprozessorgestützte Messung der Getriebeabtriebswellen-Drehzahl)

- Getriebesteuergerät Mac 14 mit Diagnosefunktion, Neutralsperre und Schaltbereichsprogrammierung
- Individuelle Kupplungsdrucksteuerung für schnelle, ruckarme Gangwechsel und verbesserte Servicefreundlichkeit

Heckgetriebe (627G)

- Planeten-Lastschaltgetriebe mit Drehmomentwandler und vier Gängen
- Front-/Heckgetriebesynchronisierung durch Getriebesteuergerät Mac 14

Achsnabengetriebe

Planetengetriebe mit schwimmenden Achswellen.

Besonderheiten

- Wartungsfreie Doppelrollenlager
- Abdichtung durch Duo-Cone-Gleitringdichtungen

Hydrauliksteuerung

Praxisgerechte Einhebelbedienung.

- Schürfkübeln – Heben, Neutral, Senken, Schnellsenken
- Ausstoßerfunktionen – Ausfahren, Neutral, Einfahren und gerastetes Einfahren
- Elevatorfunktionen – Stufenloser Vor- und Rücklauf (623G)
- Schürzenfunktionen – Heben, Neutral, Senken, Schwimmen (621G, 627G)

Sperrdifferenzial

Sperrbares Caterpillar Differenzial.

Besonderheiten

- Verbessert die Traktion auf morastigen Böden
- Betätigung durch Fußschalter auf dem Kabinenboden

Lenkung

Vollhydraulische Knicklenkung.

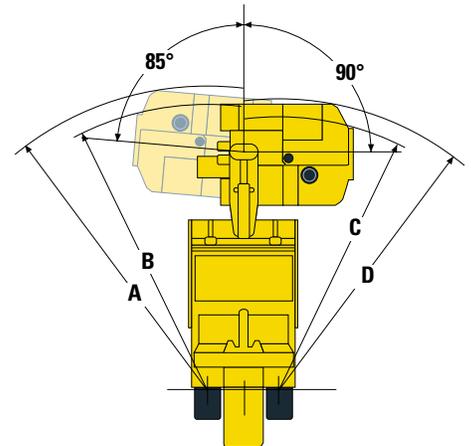
Betriebsdaten

Erforderliche Breite für vollen Einschlag nach beiden Seiten	10,9 m
Lenkeinschlagwinkel:	
rechts	90°
links	85°

Besonderheiten

- Zwei doppelt wirkende Lenkzylinder
- Hydraulisches Nachführsystem für automotives Lenkgefühl
- Notlenksystem gemäß ISO 5010:1992 (optional)

	621G/627G	623G
	mm	mm
Wenderadius (Maschinen-Außenkante)		
A	9023	9343
D	9083	9402
Wenderadius (Reifen-Außenkante)		
B	8326	8654
C	8255	8581



Reifen

Michelin	33.25 R 29 MX XRB** E3
Goodyear	33.25-29 HRL 32PR E3
Michelin	29.5 R 29 MX XRB**E3
Goodyear	29.5 R 29 RL2F4S* E2
Goodyear	29.5-29 SGL 34PR E2
Bridgestone/ Firestone	33.25R29 VRL** E3
Goodyear	33.25 R 29 RT3A4S** E3

In bestimmten Einsätzen kann die Tragfähigkeitsgrenze der Reifen infolge des großen Leistungsvermögens der Scraper überschritten werden. Lassen Sie sich von Ihrem Reifenhändler ausführlich über den richtigen Reifentyp für Ihre spezifische Anwendung beraten.

Elevator (623G)

Stufenlose Vor- und Rücklaufgeschwindigkeit bis maximal 82 m/min unter voller Last.

Gesamtlänge	3730 mm
Sprossenbreite (Oberseite)	217 mm
Sprossenlänge	2260 mm
Sprossenabstand	510 mm
Sprossenzahl	15

Besonderheiten

- Einpunktaufhängung am Elevatorrahmen
- Fetthydraulischer Kettenspanner
- Hydrostatischer Antrieb mit Planetenreduziergetriebe (Übersetzung 48,4)
- Geteilte Antriebsräder
- Nachspannbare Kette mit gehärteten Rollen, Bolzen und Gliedern

Federungssystem/ Schwanenhals (621G/627G)

Zweiteiliges Knickgelenk mit Parallelogrammaufhängung.

Besonderheiten

- Vertikal angeordneter, hydropneumatischer Federungszyylinder zur Aufnahme der Fahrstöße
- Schwingungsdämpfung durch gesteuerte Ölstromdrosselung
- Automatische Kolbenzentrierung bei allen Lastzuständen
- Federungsverriegelung für maximalen Anpressdruck des Kübels beim Schürfen und Einbauen
- Robustes Knickgelenk mit Stahlgussstücken in den hoch beanspruchten Bereichen
- Doppelkönigsbolzen zur Aufnahme der externen Kräfte und einfachen Demontage und Montage
- Verwindungssteifer Schwanenhals in Kastenprofilbauweise

Gewichte und Achslasten

(ungefähre Angaben)

	621G*	623G	627G* Standard	627G Push-Pull
Transportgewicht mit ROPS/FOPS-Kabine und 10% Kraftstoff				
Zugmaschine	69%	65%	59%	61%
	21 833 kg	23 735 kg	21 532 kg	22 894 kg
Kübel	31%	35%	41%	39%
	9809 kg	12 781 kg	14 963 kg	14 637 kg
Gesamtgewicht	31 642 kg	36 516 kg	36 495 kg	37 532 kg
Leergewicht mit ROPS/FOPS-Kabine, vollen Kraftstofftanks und Fahrer				
Vorderachslast	68%	64%	59%	60%
	21 968 kg	23 795 kg	21 888 kg	23 020 kg
Hinterachslast	32%	36%	41%	40%
	10 319 kg	13 327 kg	15 211 kg	15 114 kg
Gesamtgewicht	32 247 kg	37 122 kg	37 099 kg	38 136 kg
Nutzlast				
Vorderachslast	53%	50%	48%	49%
	28 630 kg	30 901 kg	28 258 kg	29 355 kg
Hinterachslast	47%	50%	52%	51%
	25 388 kg	30 901 kg	30 613 kg	30 553 kg
Gesamtgewicht	54 018 kg	61 802 kg	58 871 kg	59 908 kg

* Mehrgewicht mit Auger 4500 kg.

Hydraulik

Geschlossenes System mit Rücklauffilter, Flügelzellen- und Axialkolbenpumpen.

	621G	623G	627G
Doppelt wirkende Kübelzylinder (2)			
Bohrung	152 mm	152 mm	152 mm
Hub	813 mm	508 mm	813 mm
Doppelt wirkender Schürzen-/Rollbodenzylinder (1)			
Bohrung	184 mm	152 mm	184 mm
Hub	600 mm	1353 mm	600 mm
Doppelt wirkender Ausstoßerzylinder (1)			
Bohrung	165 mm	127 mm	165 mm
Hub	1549 mm	1213 mm	1549 mm
Pumpenförderstrom			
Lenkkreis bei 1800/min	197 l/min	213 l/min	197 l/min
Kübel-/Elevatorkreis bei 1800/min	284 l/m	240 l/min	284 l/m
Federungskreis bei 1800/min	35,5 l/min	32,5 l/min	34 l/min
Notlenkkreis bei 24 km/h	150 l/min	150 l/min	150 l/m
Maximaler Betriebsdruck			
Lenkkreis	155 bar	155 bar	155 bar
Arbeitskreis	148 bar	172 bar	148 bar

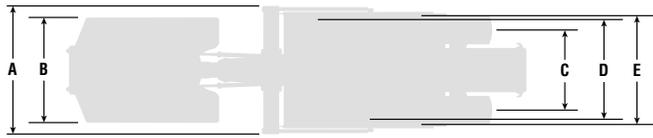
Schürfkübel

Kastenprofilkonstruktion aus Schmiedestahl.

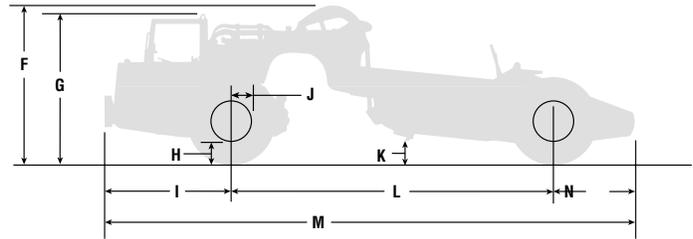
	621G	623G	627G
Max. Schürftiefe	333 mm	330 mm	333 mm
Schnittbreite über Seitenmesser	3023 mm	3150 mm	3023 mm
Nutzlast	21 800 kg	24 948 kg	21 800 kg
SAE-Inhalt, gehäuft	15,3 m ³	17,6 m ³	15,3 m ³
SAE-Inhalt, gestrichen	10,7 m ³	13,8 m ³	10,7 m ³
Max. Bodenabstand (Schürfmesser)	522 mm	387 mm	522 mm
Schürfmesserabmessungen			
Mittelmesser	22 x 406 x 1430 mm	22 x 406 x 1529 mm	22 x 406 x 1430 mm
Endmesser	22 x 330 x 750 mm	22 x 330 x 748 mm	22 x 330 x 750 mm
Verstärktes Messer (optional)	29 mm	35 mm	29 mm
Max. Eindringkraft (Kübel leer)	150,4 kN	150 kN	215 kN
Schürzenmaulweite (Kübel 150 mm über Boden)	1780 mm	–	1780 mm
Schürzenschließkraft (Kübel ganz angehoben, Schürze 300 mm geöffnet)	107 kN	–	107 kN

Abmessungen

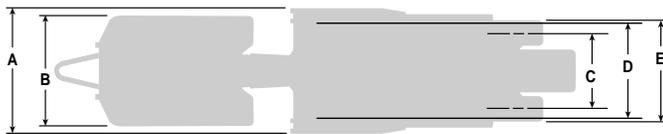
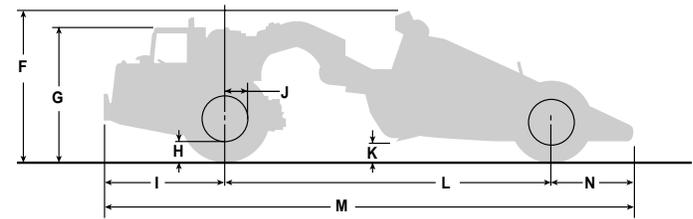
(ungefähre Angaben)



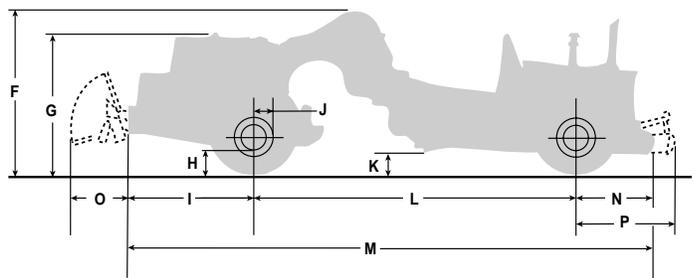
621G



623G



627G



	621G	623G	627G
A Gesamtbreite	3467 mm	3556 mm	3467 mm
B Kabinenbreite	3130 mm	3130 mm	3130 mm
C Spurweite	2200 mm	2200 mm	2200 mm
D Kübelinnenbreite	2946 mm	2946 mm	2946 mm
E Breite über Reifen	3048 mm	3048 mm	3048 mm
F Gesamttransporthöhe	3705 mm	3708 mm	3705 mm
G Höhe über Kabine	3423 mm	3423 mm	3423 mm
H Bodenfreiheit (Zugmaschine)	553 mm	553 mm	553 mm
I Stirnüberhang	3058 mm	3058 mm	3058 mm
J Abstand Radmitte–Radaußenseite	432 mm	432 mm	432 mm
K Max. Bodenabstand (Schürfmesser)	522 mm	380 mm	522 mm
L Radstand	7722 mm	7976 mm	7722 mm
M Gesamtlänge	12 917 mm	13 209 mm	12 917 mm
N Hecküberhang	2142 mm	2176 mm	2142 mm
O Maximale Bügellänge (627G Push-Pull)	–	–	1612 mm
P Verlängerter Heckschubblock (627G)	–	–	2786 mm

Standardausrüstung

Die Ausrüstung kann je nach Auslieferungsland unterschiedlich sein. Genaue Angaben erhalten Sie von Ihrem Caterpillar Händler.

Elektroanlage (24 V)

Beleuchtung
(Schürfmesserscheinwerfer, Warnblinker, Halogen-Frontscheinwerfer mit Ablenkung, Bremschlussleuchten, Blinker)
Drehstromgenerator (Frontmotor 75 A, Heckmotor 35 A)
Fremdstartanschluss, vorn/hinten
Rückfahr-Warneinrichtung
Starterbatterien (4x 12 V), wartungsfrei

Fahrerkabine

Aschenbecher
Automatik-Sicherheitsgurt
Cat Komfort-Fahrersitz mit Luftfederung und Textilbezug
Einhebelsteuerung (Arbeitshydraulik)
Fahrerkabine (druckdicht) mit Überrollschutzaufbau (ROPS) und Schalldämmung
Gangschaltsperr
Gaspedalverriegelung
Innenleuchte

Instrumente/Kontrollleuchten
(Bremsluftdruck, Kühlmittel-/Getriebeöltemperatur, Kraftstoffvorrat, Drehzahl, Fahrgeschwindigkeit, Getriebeangab)
Kleiderhaken
Klimaanlage mit Entfrosterfunktion
Lenksäulenverstellung, Länge/Höhe
Radiovorrichtung (Einbauschacht, Lautsprecher, Spannungswandler 5A)
Rückspiegel (2)
Schiebefenster, seitlich
Überwachungssystem EMS-II
Warnhorn, elektrisch
Windschutzscheibe (ausstellbar) aus Verbund-Sicherheitsglas
Wischwaschanlage, vorn/hinten
Zigarettenanzünder

Antrieb

Ätherstarthilfe, automatisch
Frontmotor Cat 3406E EUI
Heckmotor 3306 TA (627G)
Herunterschaltsperr

Hitzeschirm, laminiert
Luftfilter mit Vorreiniger
Motorabsteller, bodennah
Neutralschaltsperr
Planeten-Lastschaltgetriebe 8V/1R (automatisch) mit elektronischer Steuerung
Schalldämpfer
Schaltbereichsprogrammierung
Schaltruckunterdrückung
Sperrdifferenzial
Unterboden-Schutzblech

Sonstiges

Bremslufttrockner (Zugmaschine)
Federungssystem
Felgen 29.00
Kotflügel (Zugmaschine)
Modulwasserkühler
Ölschnellwechsellanlage
Reifen 33.25 R 29, MX XRB E3
Zugvorrichtung, vorn/hinten

Füllmengen

	621G/623G	627G	627G
		Zugmaschine	Schürfkübel
Kraftstofftank	606	–	1105
Dieselmotor	36	36	27
Getriebe	72	72	53
Differenzial	144	144	15
Achsnaabenge triebe	je 19	je 19	je 19
Kühlsystem	107	107	70
Hydrauliktank	140	140	–
Radkühlmittel	je 45	je 45	je 45
Scheibenwaschanlage	6	6	–

Standardausrüstung

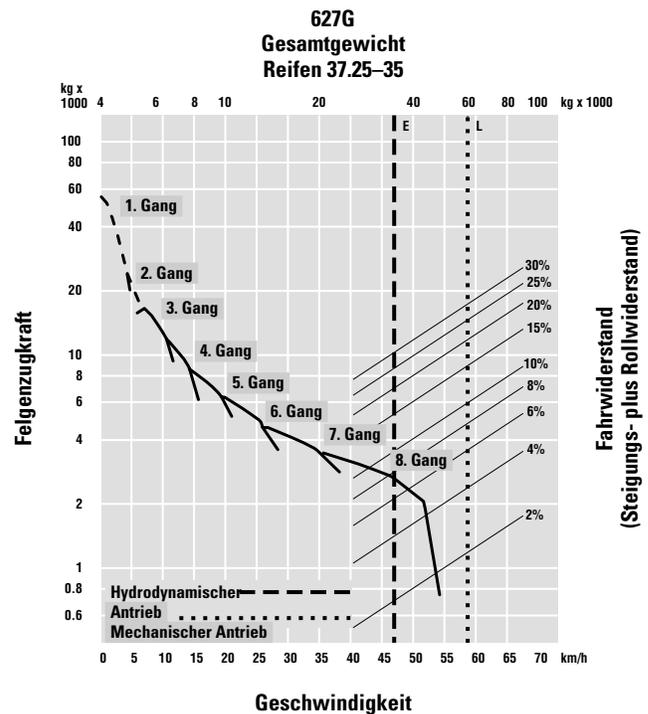
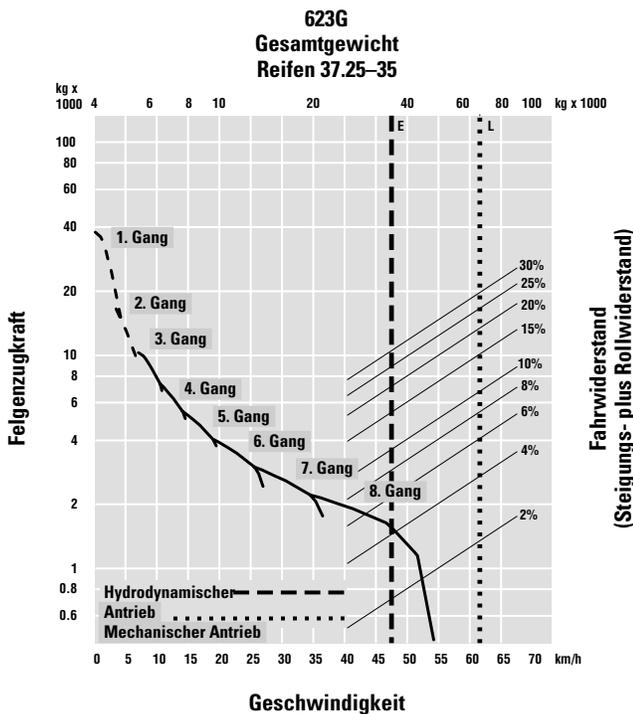
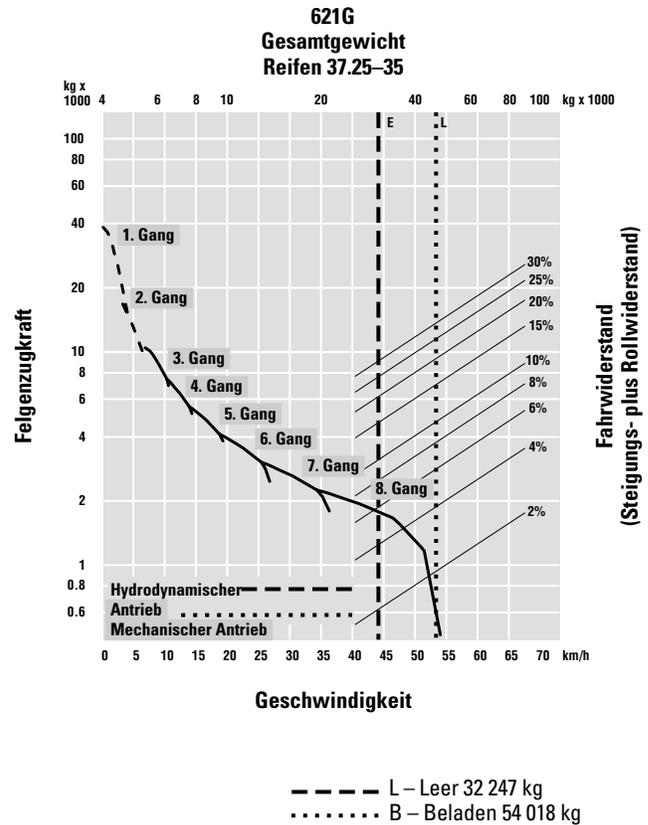
(mit Angabe des Mehr-/Mindergewichts)

	kg
Aufreißzahn (623G)	–
Auger (621G/627G)	4536
Schürfkübel-Kotflügel (621G/623G)	121
Kühlwasservorwärmer	–
Notlenksystem	50
Pushblock, verlängert (Kübel 627G)	200
Push-Pull-Vorrichtung (Kübel 627G)	489
Retarder, hydraulisch (Kübel 627G)	154
Retarder, hydraulisch (Zugmaschine)	150
Schnellbetankungssystem	10
Seitenbeleuchtung	–

Fahrdiagramme

Ermittlung der Steigfähigkeit: Im Fahrdiagramm vom Gesamtgewicht aus senkrecht nach unten den Schnittpunkt mit der Fahrwiderstandslinie bestimmen. Der Fahrwiderstand ergibt sich aus der prozentualen Steigung zuzüglich 1% für jeweils 10 kg/t Rollwiderstand. Von diesem Punkt aus in der Waagerechten den Schnittpunkt mit der Kurve für den höchsten erreichbaren Geschwindigkeitsbereich ermitteln. Von dort senkrecht nach unten die maximale Geschwindigkeit feststellen. Die nutzbare Zugkraft ist abhängig von Bodenhaftung und Achslast.

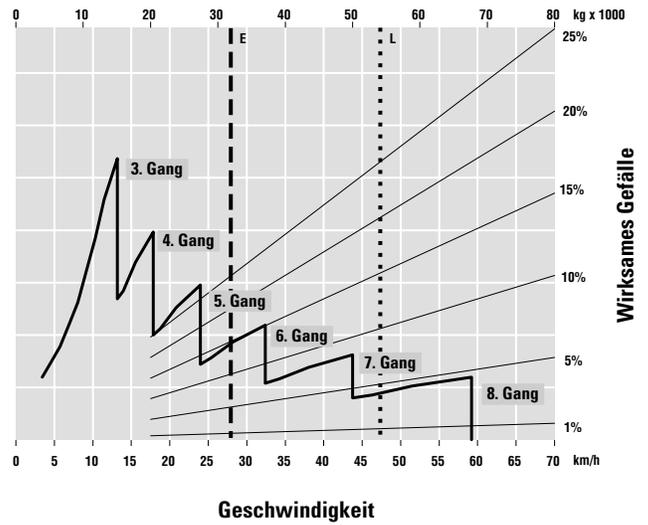
- 1 – 1. Gang (hydrodynamischer Antrieb)
- 2 – 2. Gang (hydrodynamischer Antrieb)
- 3 – 3. Gang (mechanischer Antrieb)
- 4 – 4. Gang (mechanischer Antrieb)
- 5 – 5. Gang (mechanischer Antrieb)
- 6 – 6. Gang (mechanischer Antrieb)
- 7 – 7. Gang (mechanischer Antrieb)
- 8 – 8. Gang (mechanischer Antrieb)



Bremsdiagramme

Ermittlung der Dauerbremsleistung: Im entsprechenden Bremsdiagramm vom Gesamtgewicht aus senkrecht nach unten zur Linie des effektiven Gefälles in Prozent gehen. Das effektive Gefälle entspricht der tatsächlichen Prozentzahl des Gefälles abzüglich 1% pro 10 kg/t Rollwiderstand. Von diesem Punkt aus waagrecht die Kurve mit dem höchsten erreichbaren Geschwindigkeitsbereich suchen. Dann unten die höchste Geschwindigkeit ablesen, die der Retarder bewältigen kann.

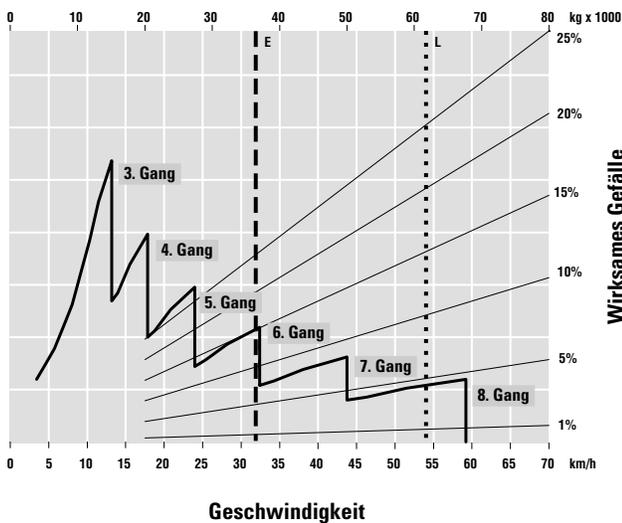
621G
Gesamtgewicht



- 3 – 3. Gang (mechanischer Antrieb)
- 4 – 4. Gang (mechanischer Antrieb)
- 5 – 5. Gang (mechanischer Antrieb)
- 6 – 6. Gang (mechanischer Antrieb)
- 7 – 7. Gang (mechanischer Antrieb)
- 8 – 8. Gang (mechanischer Antrieb)

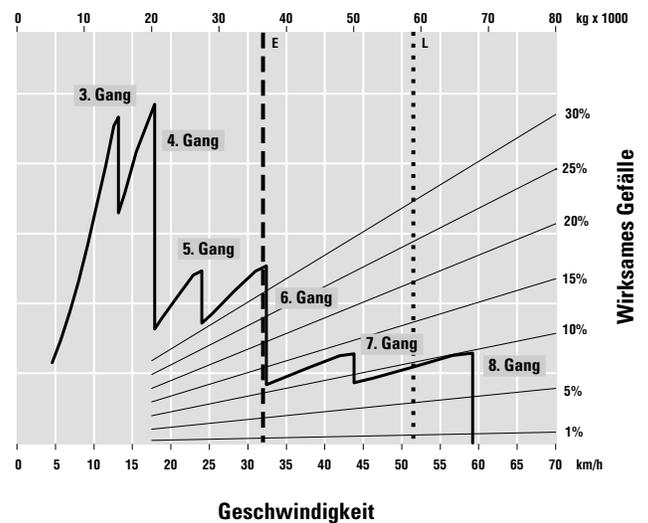
--- L – Leer 32 247 kg
..... B – Beladen 54 018 kg

623G
Gesamtgewicht



--- L – Leer 37 122 kg
..... B – Beladen 61 802 kg

627G
Gesamtgewicht



--- L – Leer 37 099 kg
..... B – Beladen 58 871 kg

