

DOOSAN

Radlader |
DL220-5 / DL250-5



Max. Leistung: 162 PS / 174 PS
Betriebsgewicht: 12790 kg / 13545 kg
Schaufelvolumen: 2,2 m³ / 2,5 m³



Doosan Group – Building your tomorrow today

▣ Schließen Sie sich der großen Doosan-Familie an!

Die Doosan Group mit Hauptsitz im südkoreanischen Seoul wurde 1896 gegründet und ist heute eines der am schnellsten wachsenden Unternehmen weltweit:

- Mit über 37.500 Beschäftigten in 38 Ländern sind wir ein wichtiger Akteur in verschiedenen Branchen weltweit.
- Weltweiter Marktführer im Bereich Infrastrukturunterstützung mit 56 Niederlassungen und weltweit 3.700 Vertrags-händlern.
- Enormes Wachstum in den vergangenen zwei Jahrzehnten: der Umsatz der Doosan Group stieg von 2,4 Mrd. EUR im Jahr 1998 auf 12,8 EUR 2016.

▣ Doosan Group – ein weltweit führendes Unternehmen



Doosan Infracore

- Wir gehören zu den weltweit führenden fünf Herstellern von Baumaschinen



Doosan Bobcat

- Ein führendes Unternehmen in Konstruktion, Herstellung, Marketing, Vertrieb und Wartung von Kompaktmaschinen und Anbaugeräten für Bauwesen, Landwirtschaft und Landschaftsbau
- Führende Position auf dem weltweiten Kompaktmaschinenmarkt
- Die Nr.1 in Nordamerika bei Kompaktladern, Kompakt-Raupenladern und Kompaktbaggern



Doosan Heavy Industries & Construction

- Weltweit Nr. 1 im Entsalzungsanlagenbau
- Weltweit Nr. 1 bei der Wärmekrafterzeugung
- Weltweit Nr. 1 bei Form- und Werkzeugstahl
- Weltweit Nr. 3 bei Kurbelwellen



Doosan Engineering & Construction

- Vorreiter im Wohnungs-, Hoch-/Tief-, Straßen- und Anlagenbau
- Weltweit Nr. 1 beim Apparatebau für die chemische Industrie



▣ Doosan Infracore Construction Equipment

Über 40 Jahre Herstellererfahrung bei Baumaschinen

Wir haben in den letzten 40 Jahren ein globales Produktions- und Geschäftsnetz aufgebaut und sind heute weltweit einer der führenden Baumaschinenhersteller.

Ein verlässlicher Partner, gleich in Ihrer Nähe

Wir betreiben umfangreiche Fertigungsstätten auf der ganzen Welt und verfügen über Vertriebsgesellschaften und Händler auf der ganzen Welt.



Doosan-Niederlassungen in Europa

▣ Vom Maschinenhersteller ... zum Anbieter von Komplettlösungen

Zum Sicherstellen höchster Gebrauchtmachines- und Restwerte halten unsere Ersatzteil- und Technikexperten die Leistung, Produktivität und Zuverlässigkeit aufrecht, die Sie von unserer Produkte über die gesamte Nutzungsdauer hinweg erwarten.

▣ Erkundigen Sie sich bei Ihrem Händler nach unseren umfassenden, speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenen Serviceangeboten!

Ihr Händler sorgt als Spezialist vor Ort dafür, dass Sie alle Vorteile unseres integrierten Servicepakets ausschöpfen können. Planen Sie voraus, um den Erfolg Ihrer Maschinen sicherzustellen!



Von Doosan zugelassene Anbaugeräte



Originalersatzteile



Garantieverlängerung



Finanzierung



Wartungsvertrag



Telematik



Überwachungssysteme



▣ Erleben Sie das Doosan-Produktangebot!



Knickgelenkte Muldenkipper



Radlader



Mobilbagger



Kompaktbagger



Kettenbagger

Steigerung von Produktivität, Kraftstoffeffizienz und Gewinn

▶ Produktivität

Dank ihres robusten Designs und dem Einsatz von qualitativ hochwertigen Komponenten, bieten Doosan-Radlader sehr hohe Leistung - dabei sorgen sie für beste Produktivität und Zuverlässigkeit.

⊙ **Z-Gestänge:** Die „Z“-Kinematik sorgt vor allem bei schweren Materialien für eine enorme Ausbrechkraft sowie einen großen Ausschüttwinkel zum effizienten Entladen anhaftender Materialien. Optional ist der DL250-5 mit einer parallelen Kinematik erhältlich – dieser Tool Carrier (TC) sorgt für ein besseres Handling bei bestimmten Anbaugeräten.

⊙ **Arbeitsgeräte:** Eine breite Palette von Hochleistungsanbaugeräten ist für alle Ihre Bedürfnisse verfügbar.

⊙ **Anbaugeräte:** Direktanbau gewährleistet die optimalste Leistung; oder Anbau über eine hydraulische Schnellkupplung zum schnellen und sicheren Wechseln und Verriegeln von Arbeitsgeräten aus der Kabine heraus.

⊙ **Einfache Bedienung:** Die automatisierten Funktionen für die Hubarmpositionierung und die automatische Grabwinkeleinstellung können elektronisch von der Kabine aus betätigt werden.

⊙ **Vielseitigkeit:** Das dritte Ventil erhöht die Vielseitigkeit ihrer Investitionen.

⊙ **Lastisolierungssystem:** Die hydraulische Schwingungsdämpfung verringert die Auswirkungen der Kettenteilung sowie Vibrationen und sorgt so für optimalen Komfort.

⊙ **Automatische Differenzialsperre:** Automatische oder hydraulische Sperre – die Maschine liefert die volle Leistung bei gleichzeitig geringerem Kraftstoffverbrauch und Reifenverschleiß.

⊙ **Hydrauliksystem:** Ein lastabhängig geregeltes System mit geschlossenem Kreislauf liefert dem Fahrer bei reduziertem Kraftstoffverbrauch Präzision und Laufruhe.



Gesamtbetriebskosten ▲

Bei Doosan-Radladern steht die Reduzierung ihrer Betriebskosten im Mittelpunkt – und zwar immer.

☉ **Sicherheit:** Stets ein kritischer Faktor für Ihr Unternehmen und Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – deswegen verfügen diese Maschinen über große Standflächen, Handläufe und zwei Notausstiege, und Wartungsmaßnahmen sind vom Boden aus durchführbar.

☉ **Geräumige Kabine:** Der Fahrer kann komfortabel fahren, und viele ergonomische Leistungsmerkmale sind in der Serienausrüstung enthalten.

☉ **Leistung:** Die Stufe IV-konformen Doosan-Motoren sind extrem leistungsstark - mit hohem Drehmoment bei niedrigen Drehzahlen - und benötigen keinen Dieselpartikelfilter (DPF) und das damit verbundene Regenerationssystem, so dass der Kraftstoffverbrauch dieser Maschinen noch geringer ist.



DOOSAN CONNECT

☉ **Telematik:** Überwachen Sie Ihre Flotte online. Doosan Connect-System mit Dualmodus (Satellit, GSM) als Serienausrüstung. Kontrollieren Sie Produktivität, Kraftstoffverbrauch, Systemwarnungen, Wartungsstatus usw.

☉ **Effizientes Kraftstoffmanagement:** Doosan DLo6-Motor mit drei verschiedenen Arbeitsmodi. Mit der richtigen Konfiguration lassen sich deutliche Kraftstoffeinsparungen erzielen.

☉ **Kühlleistung:** Der vom Motorraum getrennte Kühlungsbereich verhindert das Eindringen heißer, staubiger Luft und gestattet eine bessere Kontrolle der Luftansaugung. Lüfter mit automatischem Laufrichtungswechsel in Serienausrüstung.

☉ **Vollkotflügel:** Serienausrüstung; halten Ihre Maschine sauber, und die Fahrer arbeiten sicherer.

☉ **Wartungsfreundlichkeit:** Großräumiger Zugang zu den wichtigsten Baugruppen ermöglicht eine schnelle und einfache tägliche Wartung.

☉ **Antriebsstrang:** Ein 4-Gang-ZF-Lastschaltgetriebe mit manuellem und automatischen Betrieb sorgt für sanfte Schaltvorgänge und angenehmen Fahrkomfort.



Optimale Leistung bei geringerem Kraftstoffverbrauch



■ Stärke und Intelligenz – eine unschlagbare Kombination!

Außergewöhnliche Kraft kombiniert mit erstklassiger Verarbeitung ergeben eine Maschine mit maximalem Leistungsverhalten. Die Radlader DL220-5 und DL250-5 steigern Ihre Produktivität in jeder Hinsicht.

- Eindrucksvolle Ausbrechkraft und hohe Traktion sorgen für leichtes Eindringen selbst in härtestes Material.
- Die kraftvolle Hydraulik sorgt für schnelle und effiziente Arbeit.
- Der neue Doosan-Motor DLo6 mit SCR-Technologie liefert die Leistung, die Sie benötigen, und erfüllt die Abgasnorm gemäß Stufe IV.

Die Kombination dieser Funktionen verleiht Doosan-Radladern ein ausgezeichnetes Eindringvermögen, das bei jedem Arbeitstakt eine optimale Schaufelbefüllung sicherstellt.



Neuer Motor - geringere Emissionen/höheres Drehmoment

Die Modelle DL220-5 und DL250-5 sind mit einem Doosan-Motor ausgerüstet. Dieser ist nicht nur für seine hervorragende Kraftstoffeffizienz, Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer bekannt, sondern auch für seine außergewöhnliche Leistungsentfaltung und sein hohes Drehmoment bei niedrigen Drehzahlen. Die Common-Rail-Kraftstoffeinspritzung sorgt in Verbindung mit einem Turbolader auch bei sehr geringen Drehzahlen für ein optimales Ansprechverhalten.

Selective katalytische Reduktion (SCR) in Verbindung mit einem Dieseloxydationskatalysator (DOC) sorgt für die Einhaltung der Abgasnorm gemäß Stufe IV. Da kein Dieselpartikelfilter erforderlich ist, braucht auch keine Regeneration durchgeführt zu werden.



Maßgeschneiderte Leistung

Sie haben die Wahl zwischen 3 verschiedenen Arbeitsmodi: Eco, Normal und Power, wobei Sie durch die Power-Up-Funktion die Maschine durch volle Betätigung des Gaspedals mit kürzeren Getriebeschaltintervallen in einen höheren Arbeitsmodus umschalten.

Sparen Sie Kraftstoff und Geld

Um die Kraftstoffeffizienz zu steigern, reduziert eine automatische Motorabschaltung die Motorleerlaufzeit und verhindert so einen übermäßigen Verbrauch und sinnlose Betriebszeiten. Die automatische Motorabschaltung (einstellbar zwischen 3 und 60 Minuten) lässt sich einfach über den LCD-Bildschirm einstellen.

ECO-Anzeige

Zeigt den durchschnittlichen Kraftstoffverbrauch für 1 Betriebsminute an.

Nennleistung

Das Doosan-ZF-Getriebe bietet mit vier Gängen eine verbesserte Beschleunigung. Das Übersetzungsverhältnis der Gänge wurde optimiert. Sanfte und ruckfreie Schaltvorgänge sorgen für hohen Fahrerkomfort. Auch die Traktionskraft wurde maximiert.

Diese Kombination sorgt für eine hohe Arbeitsgeschwindigkeit in jeder Situation. Das Getriebe verfügt über 3 Betriebsmodi:

- Handbuch
- Automatisch (Arbeit, 1. bis 4. Gang)
- Automatisch (Fahren, 2. bis 4. Gang)

Ein automatischer Kickdown verbessert das Eindringen der Maschine in den Haufen.

Lastabhängig geregeltes Hydrauliksystem mit geschlossenem Kreislauf

Dieses System bietet maximale Hydraulikleistung ohne Kapazitätsüberschuss zu produzieren, dadurch sind Kraftstoffeinsparungen und eine Verlängerung der Lebensdauer und Zuverlässigkeit lebenswichtiger Komponenten (wie Pumpen und Hauptventile) möglich.



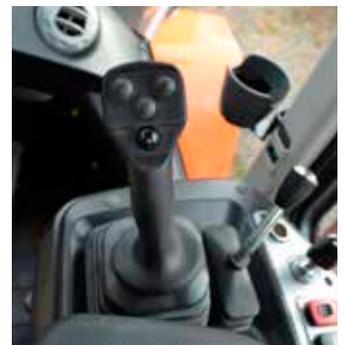
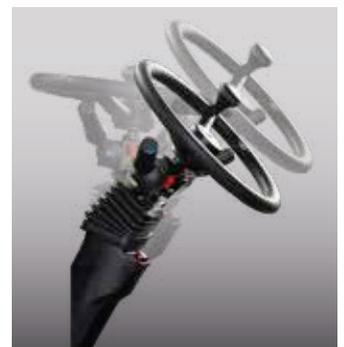
Der Doosan-Dieselmotor DLo6 mit Turbolader erfüllt alle Vorschriften der EU-Abgasnorm Stufe IV vollständig. 6 Zylinder mit 5,9 l Hubraum machen die Maschine flexibel und äußerst leistungsstark. Die Common Rail-Kraftstoffeinspritzung sorgt für eine Verbrennung mit höherem Wirkungsgrad und wirtschaftlichen Betrieb unter allen Bedingungen. Kein DPF und damit keine Regeneration erforderlich – der Motor kann je nach Anwendungsanforderungen jederzeit gestartet und gestoppt werden.

Komfortable Arbeit

▣ Komfort – warum sollte man darauf verzichten?

Die Produktivität Ihres Radladers steht in direktem Zusammenhang mit der Leistungsfähigkeit des Fahrers. Darum hat Doosan beim DL220-5 und DL250-5 den Komfort ins Zentrum seines Gestaltungskonzepts gestellt.

Mehr Platz, bessere Übersicht, ein bequemer Sitz und reichlich Stauraum gewährleisten, dass auch längere Arbeitseinsätze ohne Ermüdungserscheinungen oder Unbequemlichkeiten zu bewältigen sind. Dazu belasten die gewünschten Komfortoptionen nicht Ihr Budget – denn die meisten gehören bei diesem Lader zur Standardausrüstung.



Arbeitsumgebung

Eine moderne und attraktive Arbeitsumgebung sorgt für reichlich Kopffreiheit und der bewegliche Sitz bietet viel Beinfreiheit. Innenmaterialien wurden aufgrund hoher Qualität und einfacher Reinigungseigenschaften ausgewählt. Zusätzlich befinden sich Ihre Habseligkeiten dank mehrerer Aufbewahrungsboxen in guten Händen.

Komfortabler automatischer Hubarm

Die Funktionen für die Hubarmpositionierung und die automatische Grabwinkeleinstellung ermöglichen Zeitersparnis und reduzieren die Anzahl der Arbeitsgänge. Diese Vorgänge werden elektronisch von der Kabine aus betätigt.

Komfortabler Sitz mit Luftfederung

Der höchst komfortable beheizte und vollständig verstellbare Grammer-Sitz mit vertikaler und horizontaler Federung ist serienmäßig vorhanden und vermittelt dem Fahrer das Gefühl, bequem auf dem eigenen Sofa zu sitzen.

Lastisolierungssystem

Diese Serienfunktion sorgt für eine ruhige Fahrt über unebenes Gelände, Fahrerkomfort und Arbeiten können durch die verbesserte Fahrzeugstabilität während der Fahrt schneller ausgeführt werden. Hohe Produktivität und bessere Kraftstoffeffizienz bei der Ausführung von Lade- und Transportanwendungen. Die Geschwindigkeit für die automatische Aktivierung lässt sich durch den Fahrer einstellen.

Automatische Klimaanlage

Stellen Sie Ihre bevorzugte Temperatur für angenehmste Arbeitsbedingungen ein, unabhängig von Tageszeit und Wetterbedingungen. Die vollautomatische Klimaanlage regelt die Temperatur und Lüftergeschwindigkeit und sorgt für die konstante Aufrechterhaltung Ihres bevorzugten Klimas.

Einstellbare Lenksäule

Sorgen Sie für gesteigerten Fahrkomfort und ermüdungsfreies Arbeiten, indem Sie die Lenksäulenneigung und teleskopischen Bewegungen in Ihre bevorzugte Position einstellen.

LCD-Farbdisplay

Das 5,7-Zoll-LCD-Display ist für Arbeiten bei Tag und Nacht geeignet. Der benutzerfreundliche Monitor verfügt über zwei individuell wählbare Anzeigen (nach Vorliebe des Fahrers) und erlaubt den vollständigen Zugriff auf Maschineneinstellungen und Wartungsdaten. Jede Abweichung wird deutlich auf dem Bildschirm angezeigt, so dass der Fahrer sicher und souverän arbeiten kann und jederzeit einen genauen Überblick über alle Betriebszustände hat.



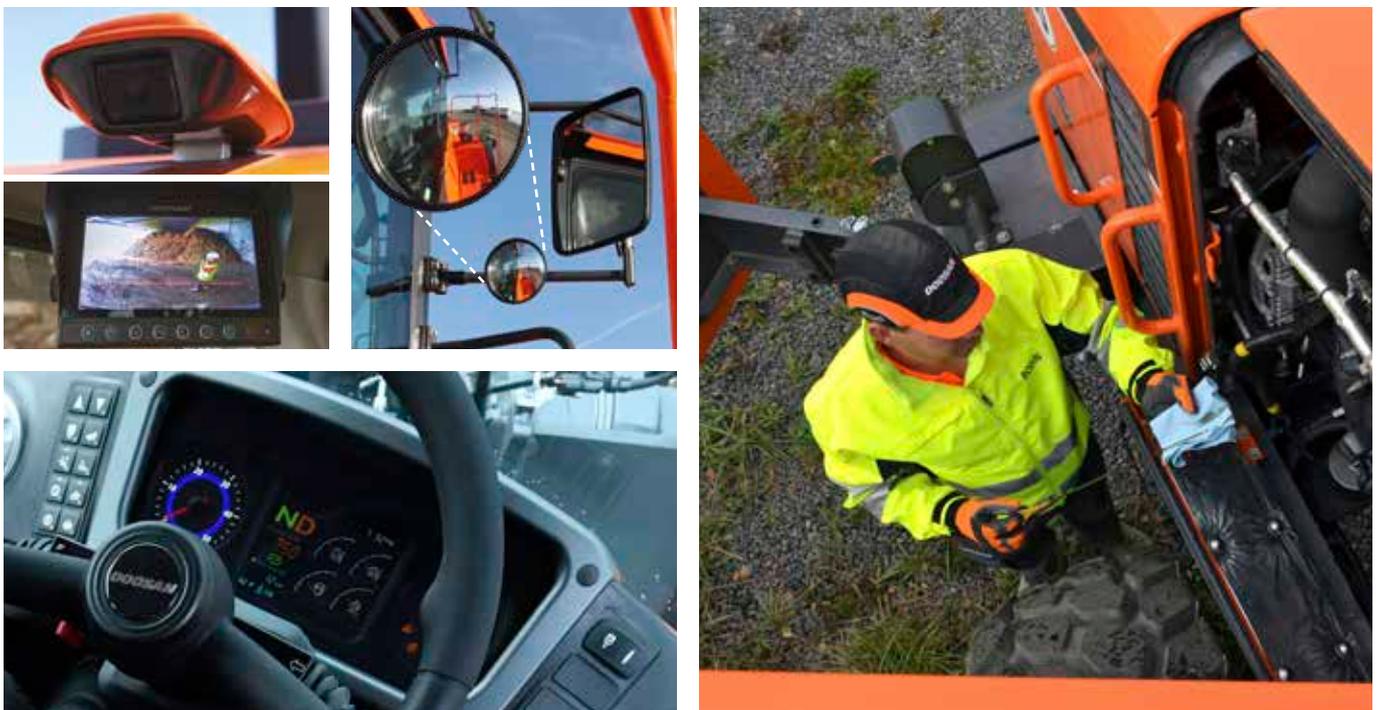
- 1. Funk
- 2. Automatische Klimaanlage mit elektronischer Klimasteuerung
- 3. Stauraum für Sonnenbrille und Sonnenblende
- 4. Öffnender Notausgang
- 5. Farb-Heckkamera
- 6. Ergo-Joystick mit allen Armfunktionen, einschließlich V/R
- 7. Vollständig einstellbare Konsole mit Armlehne
- 8. Verbesserte Sicht nach links und rechts unten
- 9. LCD-Farbdisplay
- 10. Besonders komfortabler, beheizter, luftgefederter Sitz mit zahlreichen Einstellmöglichkeiten
- 11. Große Staufächer
- 12. Not-Aus-Motorabschalttaste
- 13. Große, ergonomische Pedale
- 14. Ebener, geräumiger, leicht zu reinigender Boden
- 15. Sicherungskasten
- 16. Feuerlöscher

Fachmännische Kontrolle mit maximaler Sicherheit

▣ Sicherer Betrieb in aller Einfachheit

Leistung ist nicht genug – für maximale Effizienz und Sicherheit muss auch eine präzise Kontrolle gewährleistet sein. Dank des bemerkenswerten Funktionsumfangs kann jeder Fahrer diese eindrucksvollen Maschine, optimal einsetzen.

Und da Sicherheit stets ein kritischer Faktor für Ihr Unternehmen und Ihr Personal ist, verfügen diese Maschinen über große Standflächen, Handläufe und zwei Notausstiege, wobei Wartungsmaßnahmen vom Boden aus durchgeführt werden können.



Heckkamera

Eine Heckkamera sorgt für klare Sicht auf den Bereich hinter der Maschine und damit für zusätzliche Sicherheit. Das Vollfarbdisplay in der Kabine zeigt dem Maschinenführer, was die Kamera sieht. Die Rundumsicht ermöglicht die Ansicht sich von hinten nähernder Lkws oder Personen am Boden, darüber hinaus ermöglichen Anzeigen eine gute Einschätzung von Entfernungen.

Außenspiegel

Die Außenspiegel sind für freie Sicht beheizt und verhindern Unfälle bei Minustemperaturen.

Vollkotflügel

Doosan-Radlader sind serienmäßig mit Vollkotflügeln und Kotflügeln ausgestattet, um Schlamm spritzer auf Scheiben oder Unfälle durch rutschige Tritte zu vermeiden und um die Maschine sauber zu halten.

Kabine

Zur Gewährleistung einer gesunden Arbeitsumgebung wird die Kabinenluft doppelt gefiltert, um alle Partikel von mehr als zwei Mikrometer Größe zu beseitigen. Darüber hinaus erfüllt die Kabine die ROPS/FOPS-Anforderungen – ein breiter Notausgang (auf der rechten Seite) sorgt für schnelles und einfaches Verlassen der Kabine in Notsituationen.

Sichere Wartung

Alle Messgeräte sind vom Boden aus ablesbar – für einen raschen, sicheren Betrieb. Alle Schmierpunkte sind über Schmierleitungen aus Stahl zentral angeordnet. Leicht montierbares automatisches Schmiersystem als Sonderausrüstung.

Sicherer Zugang

Mehrere Handläufe erleichtern den Zugang zur Maschine, ermöglichen Mobilität auf dieser und stellen sicher, dass der Fahrer stets festen Halt hat.

Fahrerassistenz

- Automatisches Getriebe mit sanftem Gangwechsel
- Automatisches Getriebe mit Kickdown-Funktion
- Automatische Hydraulische Differenzialsperre (HDL)
- Automatic Load Isolation System (LIS)
- Automatische Hubarmpositionierung
- Automatische Grabwinkeleinstellung
- Lüfter mit automatischem Laufrichtungswechsel



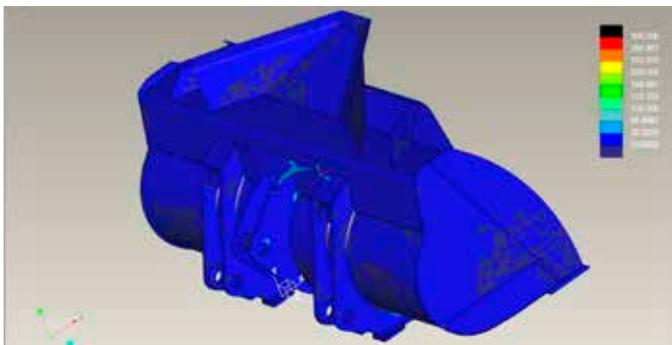
Tipphebel

Ergonomische Steuerung: Alle Bedienelemente befinden sich in bequemer Reichweite des Fahrers. Sie sind übersichtlich nach Funktionen angeordnet, bequem erreichbar, und ermöglichen eine sichere, zuverlässige Bedienung. Die Schaufel lässt sich durch einen bequemen Joystick mit Tipphebeln steuern. Beide verfügen über eine VNR-Umschaltung und eine Kickdown-Funktion.

Zuverlässigkeit: eine lebenslange Gewohnheit

▣ Zuverlässige Leistung – niedrige Betriebskosten

Doosan baut seit 40 Jahren schwere Baumaschinen. Diese langjährige Erfahrung fließt in die überlegene Konzeption und Entwicklung unserer Radlader und in unser umfangreiches Logistiknetz ein. Unsere Maschinen verfügen in der Serienausrüstung ohne Zusatzkosten über zahlreiche Leistungsmerkmale, die andere Hersteller nur als Option anbieten.



Für lange Lebensdauer konzipiert

Wir richten höchste Aufmerksamkeit auf die Konstruktion und Fertigung der Hauptkomponenten. Für die Optimierung der Lebensdauer der wichtigsten Strukturelemente wie Fahrgestell, Gelenke und Hubarm wird die Finite-Elemente-Analyse (FEA) verwendet. Dem Entwurf per Computer folgen intensive Labor- und Einsatztests unter extremen Bedingungen. Ständige statistische Auswertung wird für eine kontinuierliche Steigerung der Zuverlässigkeit eingesetzt.

Haltbare Stahlteile

Heckelemente wie Kühlergitter, Motorhaube und Kotflügel sind aus massivem Stahl. Sie können leicht repariert werden und brauchen bei Beschädigung nicht gleich ersetzt zu werden.

Knickgelenk

Die robusten Gelenke sind sauber und solide konstruiert – und der 40° Knickwinkel sowie der Lenkradius zählen zum Besten in der Branche.

Abgas

Das innere Abgasrohr saugt Luft über ein äußeres Rohr aus dem Motorraum – dieser „Kamin“-Effekt sorgt für eine konstante Luftzirkulation und verhindert die Ablagerung von brennbarem Material auf heißen Bauteilen.

Automatisches Schmiersystem

Der DL220-5 lässt sich mit einer automatischen Zentralschmieranlage ausstatten (Sonderausrüstung). Standardmäßig sind die Schmierpunkte über Stahlschmierleitungen zentral angeordnet, so dass sich das automatische Schmiersystem problemlos installieren lässt.

ORFS (O-Gleitringsdichtung)

Alle Hydraulikleitungen, auch die Niederdruckkreise, sind mit O-Gleitringsdichtungen ausgestattet, um Undichtigkeiten zu verhindern.



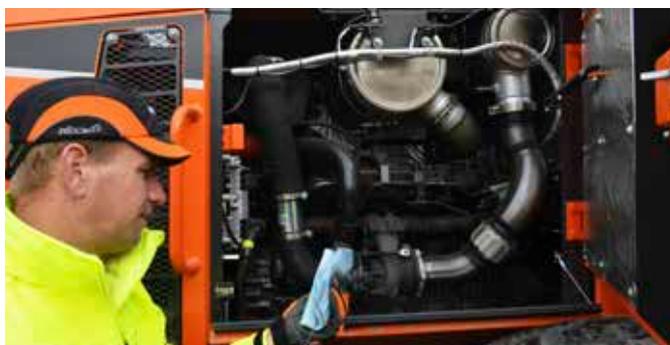
Sperrdifferenziale: Sperrdifferenziale an der Vorder- und Hinterachse sorgen automatisch für maximale Traktionskraft und problemloses Fahren auf weichem und schlammigem Untergrund, ohne dass eine manuelle Differenzialsperre erforderlich ist. Sie reduzieren auch die Gefahr des Wegrutschens und verhindern einen übermäßigen Reifenverschleiß. Eine optionale hydraulische Differenzialsperre kann automatisch aktiviert werden, falls ein Reifen anfängt durchzudrehen. Die außenliegenden Scheibenbremsen ermöglichen einfache Wartung, ohne dass hierfür die Achse demontiert werden muss.

Einfache Wartung – maximale Betriebszeiten

▣ Hervorragender Wartungszugang

Kurze Wartungsarbeiten bei langen Wartungsintervallen: So können Sie sich darauf verlassen, dass Ihre Maschine vor Ort immer einsatzbereit ist, wenn Sie sie benötigen. Bei unseren Maschinen wurde die Routinewartung vereinfacht. Bei Bedarf stehen aber auch kompetente Doosan-Techniker bereit, wenn zusätzliche Supportleistungen gefragt sind. Die Auswahl des für Sie geeigneten Pakets aus einer breiten Palette von Wartungsverträgen ermöglicht Ihnen, Ihre Maschine optimal zu nutzen. Da so Einsatzdauer, Produktivität und Restwert maximiert werden, sind diese Radlader äußerst wirtschaftlich und rentabel.

Der neue Stufe IV-konforme Doosan-Motor DLo6 knüpft an den Erfolg der Stufe IIIB-konformen Motoren an und benötigt zur Einhaltung der Abgasnorm der Stufe IV keinen Dieselpartikelfilter. Das bedeutet: es ist keine Wartung erforderlich, was sich in höherer Betriebszeit äußert!



Problemloser Zugang bei Wartungsarbeiten

- Der leicht zugängliche Kühler ist für höchste Druckbeständigkeit und lange Lebensdauer aus Aluminium gefertigt.
- Die Batterie kann über einen Schalter zur langfristigen Lagerung abgeschaltet werden.
- Der Betriebsstundenzähler kann einfach abgelesen werden, ohne dass das Starten des Motors erforderlich ist.

Luftfilter mit Dreifachelementen

Der Luftfilter entfernt 99% aller Partikel; er wird von einem Turbo-Vorfilter unterstützt. Reinigung und Patronenwechsel sind nur in langen Abständen erforderlich.

Motor

Das Doosan-Motorsteuerungssystem (EMS) liefert über ein CAN-System (Controller Area Network) einen ständigen Informationsfluss mit Betriebsdaten. Darüber hinaus bietet es Diagnosefunktionen sowie Funktionen zur Programmierung des Motorsteuergeräts.

SCR-Tank

Ist mit dem ECU verbunden; Sensoren im Tank erkennen einen niedrigen AdBlue®-Füllstand und Fehlfunktionen des Systems

Das globale Doosan-Netzwerk

Dank unseres weltweiten Netzwerks von Doosan-Händlern und -Logistikzentralen für Originalersatzteile ist die Wartung Ihrer Doosan-Radlader stets gewährleistet – wo auch immer Sie sind. Unser Servicecenter im Herzen Europas hat mehr als 40.000 Teile am Lager. So können wir Ihnen schnellstmöglich hochwertige Komponenten liefern.

Ihr Anbieter von Komplettlösungen

- Das Doosan Telematiksystem ist als Serienausrüstung erhältlich und bietet Ihnen alle Funktionen, die für das Fernauslesen der Betriebs- und Produktionsparameter des Fahrzeugs erforderlich sind, so dass Sie sich keine Sorgen um Ihren Fuhrpark machen müssen.
- Noch mehr Schutz: verlängerte Gewährleistung für Ersatzteile, Fahrt- und Servicekosten (nähere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Händler).
- Wartungsvertrag: Ihr Händler unterstützt Sie bei routinemäßigen Service- und Wartungsarbeiten in regelmäßigen Abständen.
- Originalersatzteile werden so hergestellt und geprüft, dass sie stets denselben hohen Qualitätsstandards wie Originalkomponenten entsprechen.

Lüfter mit Richtungsumkehr

Der Fahrer kann Standardintervalle für den Laufrichtungswechsel des Lüfters einfach über den LCD-Bildschirm einstellen oder manuell aktivieren. Die Leistungsregelung ist für einen geringeren Kraftstoffverbrauch und kürzere Aufwärmphasen optimiert.



Unterlegkeile



Batterietrennschalter



Zentrifugale Vorreinigung vom Typ Top Spin™ Donaldson®



Einfache Wartung

Technische Daten

Motor

Stufe IV-konforme Doosan-Dieselmotoren bieten eine überragende Leistung und Wirtschaftlichkeit und erfüllen in vollem Umfang die neuesten Emissionsvorschriften der Stufe IV. Um die optimale Maschinenleistung zu erreichen, nutzt der Motor Hochdruckeinspritzdüsen, einen Luft-Luft-Ladeluftkühler und elektronische Motorsteuerungen. Turbolader mit variabler Turbinengeometrie, Abgasrückführung (EGR), Dieseloxidationskatalysator (DOC) und selektive katalytische Reduktion (SCR), kein Dieselpartikelfilter (DPF).

	DL220-5	DL250-5
Modell	Doosan DLo6	
Richtlinienkonformität	Stufe IV	
Zylinderzahl	6	
Nennleistung – Brutto (SAE J1995)	162 PS (119 kW) bei 2100 U/min	174 PS (128 kW) bei 2100 U/min
Max. Drehmoment - Brutto	735 Nm bei 1400 U/min	804 Nm bei 1400 U/min
Leerlauf (niedr. - max. Drehzahl)	800 - 2290 [±20] U/min	800-2100 [±20] U/min
Hubraum	5,9 Liter	
Bohrung × Hub	100 mm × 125 mm	
Anlasser	24 V – 6 kW	
Batterien – Lichtmaschine	2 × 12 V, 100 Ah - 24 V, 80 A	
Luftfilter	Zentrifugale Vorreinigung vom Typ Top Spin™ Donaldson® mit zweistufigem Trockenfilter.	
Kühlung	Kühlaggregat mit automatischem Laufrichtungswechsel des Lüfters für einfache Reinigung. Automatische Drehzahlanpassung je nach den Temperaturverhältnissen.	

Nennleistung

4-Gang-Lastschaltgetriebe mit drei Betriebsarten: manuell, vollautomatisch oder halbautomatisch mit Kickdown-Funktion. Einsatz hochwertiger Komponenten. Ausgestattet mit Modulationssystem zum Schutz des Getriebes und zum reibungslosen Gang- und Richtungswechsel. Auf der linken Seite des Lenkrads befindet sich ein manueller Schalthebel. Richtungsänderungsfunktion wahlweise im automatischen oder halbautomatischen Modus. Das Getriebe kann mit dem Bremspedal ausgekuppelt werden, damit die volle Motorleistung für die Hydraulik bereitsteht. Eine Sicherheitsvorrichtung verhindert, dass der Motor startet, wenn das Getriebe nicht in Neutralstellung ist. Prüf- und Einstellgeräte für das Getriebe sind erhältlich.

	DL220-5	DL250-5
Typ	4-Gang-Lastschaltgetriebe	
Drehmomentwandler	Einstufig / Einphasig / Statorrad	
Gänge - Vorwärts 1-2-3-4	7 - 13 - 24 - 40 km/h	6 - 12 - 23 - 39 km/h
Gänge - Rückwärts 1-2-3	7 - 14 - 26 km/h	7 - 13 - 25 km/h
Maximale Traktion	11,2 t	12,5 t
Maximale Steigfähigkeit	58% / 30°	

Achsen

Von ZF hergestellte Vorder- und Hinterachsen mit außenliegenden Planetenunterstützungen. Front und Heck sind mit einem Sperrdifferenzial (LSD) ausgerüstet, d. h. die Maschine verfügt unter allen Bedingungen über optimale Traktion. 12 t Zugkraft ermöglichen den Betrieb an Steigungen bis zu 58%.

	DL220-5	DL250-5
Sperrverhältnis des Sperrdifferenzials (LSD)	45 % (Standard)	45 % (Standard)
Sperrverhältnis der hydraulischen Differenzialsperre (HDL)	100 %	
Pendelwinkel	+/- 12°	
Reifengröße - Standard	20.5 R25 (L3)	

Hydrauliksystem

	DL220-5	DL250-5
Typ	Closed Load Sensing System (CLSS)	
Hauptpumpe	2 Axialkolbenpumpen mit variablem Hub	
Höchstfluss	155 l/min	
Höchstdruck	250 bar	265 bar
Pilotsystem	Automatische Funktionen zur Positionierung der Schaufel für Grabarbeiten sowie eine Funktion zum Stoppen des Hubarms in der gewünschten Höhe und in niedriger Position durch manuelle Einstellung per Schalter zählen zur Serienausrüstung. Der Glasfaserfilter im Ölrücklauf zum Tank hat eine Filterkapazität von 10 µm.	
Filterierung	Der Glasfaserfilter im Ölrücklauf zum Tank hat eine Filterkapazität von 10 µm.	

Hubarm

Z-Kinematik mit einfachem Hubkolbensystem für schwere Betriebsbedingungen. Hohe Ausbrechkraft (DL220-5: 102 kN / DL250-5: 115 kN / DL250TC-5: 102 kN) kombiniert mit einem Schaufelwinkel, der über den gesamten Bewegungsbereich konstant bleibt. Die Schaufelwinkel sind in der Fahrposition und am Boden optimiert. Die Hubwerksfederung gehört zur Serienausrüstung und bietet höheren Fahrerkomfort, höhere Produktivität und Lebensdauer.

Belastungszyklus

	DL220-5	DL250-5	DL250-5 TC
Hubarm - aufwärts	6 s	5,9 s	5,9 s
Hubarm - abwärts	3,5 s	3,4 s	3,4 s
Schaufel - schwenken	1,9 s	1,8 s	2,1 s
Schaufel - auskippen	1,2 s	1,1 s	3,3 s

Hydraulikzylinder

		DL220-5	DL250-5	DL250-5 TC
	Stückzahl	Bohrung x Kolbenstangendurchmesser x Hub (mm)		
Lift	2	115 × 75 × 790	115 × 75 × 790	115 × 75 × 785
Löffel	1 (TC:2)	130 × 80 × 515	130 × 80 × 515	105 × 65 × 881

Bremsen

Mehrscheiben-Zweikreisbremssystem mit Scheiben aus gesintertem Metall für längere Lebensdauer. Das Bremssystem wird durch eine Pumpe und durch Bremsdruckspeicherkreise aktiviert. Die federbetätigte, hydraulisch gelöste Feststellbremse ist an der Getriebewelle und Bremsdruckspeicherkreisen befestigt und wird elektronisch angesteuert. Bremstyp: federbetätigt/hydraulisch gelöst. Die Bremspumpe mit Axialkolben mit variablem Hub sorgt für 38 l/min. Der Fahrer kann die Kupplungsabschaltung aktivieren/deaktivieren – dieses intelligente System wird stufenweise aktiviert und der erforderliche Bremsdruck von der Fahrzeugsteuerelektronik (VCU) berechnet.

Die Notbremse besteht aus einem dualen System, das ständig durch den Bremsdruckspeicher unter Druck gesetzt wird.

	DL220-5	DL250-5
Bremsweg	10,2 m bei 35 km/h	6,5 m bei 32 km/h
Anzahl der Bremscheiben pro Rad (vorne/hinten)	5 / 5	
Bremsdruckspeicher	0,75 l - 30 bar	

➤ Kabine

Einhaltung von Sicherheitsrichtlinien durch Roll Over Protection System (ROPS) und Falling Object Protective Structure (FOPS).

Geräumige Kabine in Modulbauweise mit ausgezeichneter Rundumsicht und viel Stauraum. Breite Fenster bieten gute Sicht auf Schaufel, Reifen und Ladebereich. Tastengesteuerte Klimaanlage und Heizung mit Umluftfunktion. Doppelter Kabinenluftfilter mit zusätzlichem Schutz für den Fahrer in staubiger bzw. verschmutzter Umgebung. Maximaler Komfort durch vibrationsgedämpftes Aufhängungssystem. Einstellbarer hochwertiger Sitz mit Heizung und Luftfederung, Armlehnen und in der Höhe und Neigung einstellbarer Lenksäule. Alle Betriebsdaten werden dem Fahrer gut lesbar angezeigt. Die Steuerfunktionen sind zentral auf einer Konsole auf der rechten Seite angeordnet.

	DL220-5	DL250-5
Sicherheitsstandards	ROPS ISO 3471:2008 FOPS ISO 3449	
Tür	1	
Notausstiege	2	

➤ Geräuschentwicklung

	DL220-5	DL250-5
A-gewichteter Emissions-Schalldruckpegel an der Fahrerposition, (ISO 6396)	Angegeben: 72 dB(A) Gemessen: 71 dB(A)	Angegeben: 72 dB(A) Gemessen: 71 dB(A)
A-gewichteter Emissions-Schalldruckpegel an der Außenposition, (ISO 6395)	Angegeben: 103 dB(A) Gemessen: 102 dB(A)	Angegeben: 103 dB(A) Gemessen: 101 dB(A)

➤ Füllmengen

	DL220-5	DL250-5
Kraftstofftank	222 l	
Harnstofftank (AdBlue®)	31,5 l	
Kühlsystem	31 l	
Motoröl	27 l	
Getriebeöl	40 l	40 l
Vorderachse	23 l	35 l
Hinterachse	23 l	23 l
Hydrauliköltank	85 l	
Hydrauliksystem	120 l	

➤ Lenksystem

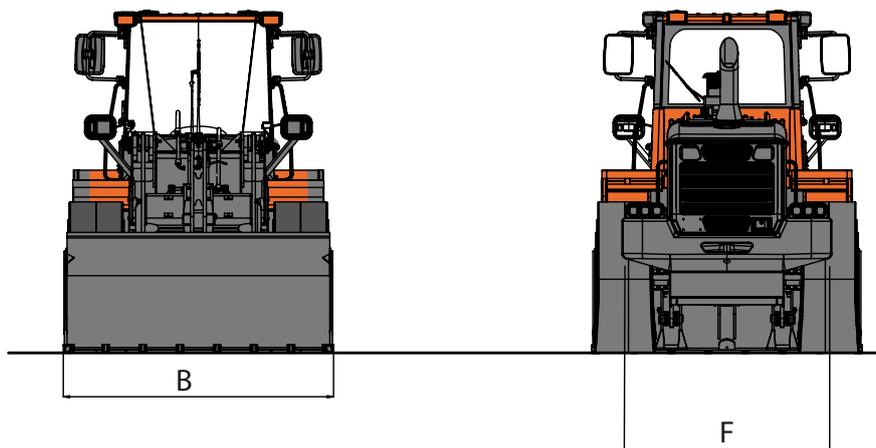
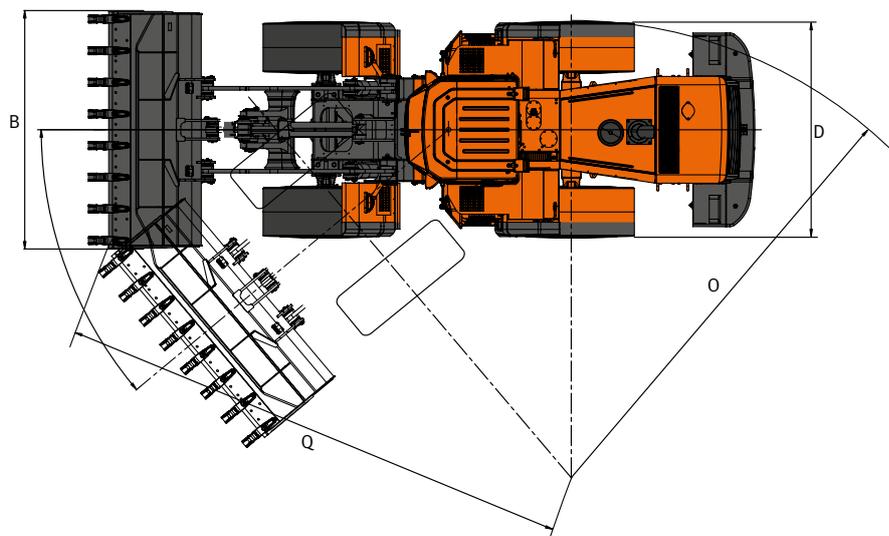
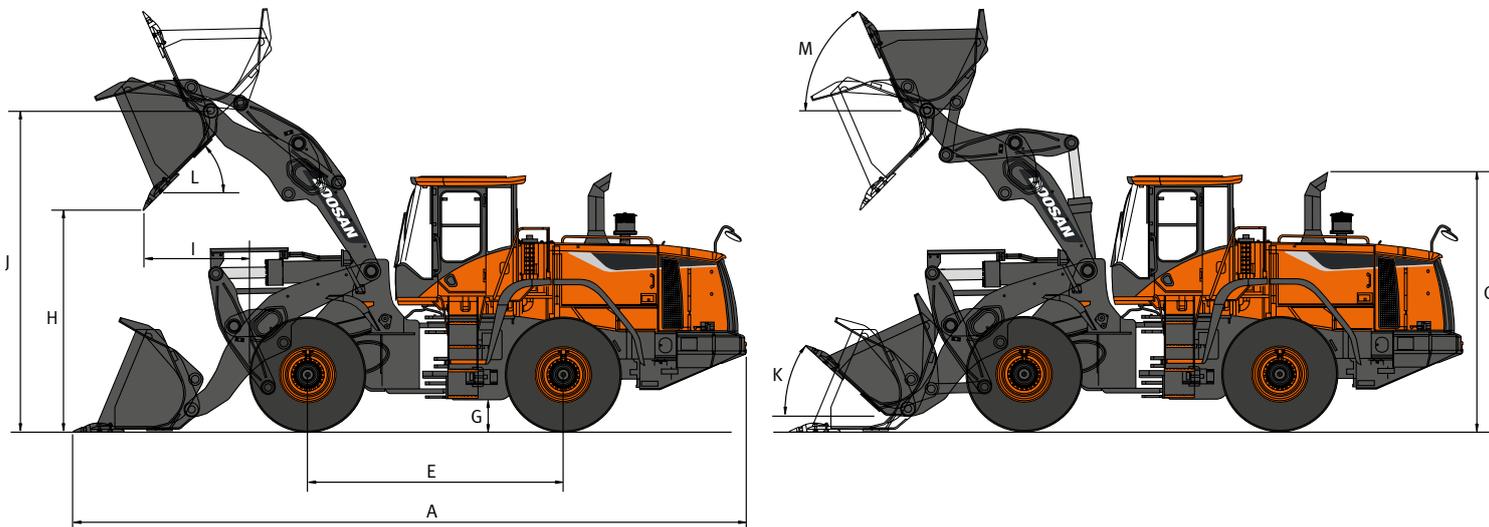
	DL220-5	DL250-5
Typ	Lastabhängige Hydraulik	
Lenkwinkel	40°	
Ölfluss	155 l/min	
Betriebsdruck	195 bar	
Lenkzylinder (2)	Notlenkung mit elektromotorbetriebener Hydraulikpumpe	
Bohrung x Kolbenstangendurchmesser x Hub	70 x 45 x 425	

➤ Druckeinstellungen

	DL220-5	DL250-5
Betriebsdruck (Pumpenabschaltung)	250 ± 5 bar	265 ± 5 bar
Lenkdruck – Lastsensor-Anschlussseite	175 ± 10 bar	
Lenkdruck – Lenkungspumpenseite	195 ± 10 bar	
Pilotsteuerung	33 ± 2 bar	
Ladung der Bremsdruckspeicher	100 bis 160 bar	
Betriebsbremse	60 ± 3 bar	
Lüftermotor	160 ± 10 bar	
Lösen der Feststellbremse	100 ± 5 bar	
Getriebewahlrdruck	16 ± 2 bar	



Technische Daten



➤ Abmessungen und Betriebsdaten

DL220-5, Bolzenbef.		Universal		Hochhub		
Konfiguration		Zähne	Schneidkante	Zähne	Schneidkante	
	Fassungsvermögen, gehäuft gem. ISO / SAE	m ³	2,2	2,3	1,9	2,0
B	Schaufelbreite	mm	2550	2550	2550	2550
	Ausbrechkraft	kN	102	101	113	112
	Statische Kipplast (ungeknickt)	kg	9705	9630	8880	8805
	Statische Kipplast (voll geknickt)	kg	8570	8505	7840	7775
H	Ausschütthöhe (bei 45° - vollständig angehoben)*	mm	2755	2825	3200	3270
I	Ausschüttreichweite (bei 45° - vollständig angehoben)*	mm	1130	1065	1100	1040
	Ausschütthöhe (bei max. Ausschüttung) – (bei max. Reichweite)*	mm	720	810	830	910
	Ausschüttreichweite (bei max. Ausschüttung) – (bei max. Reichweite)*	mm	1490	1455	1860	1820
	Grabtiefe	mm	95	90	205	200
J	Höhe bis Schaufeldrehpunkt	mm	3860	3860	4300	4300
	Max. Kippwinkel in Transportposition	°	48	48	51	51
M	Max. Kippwinkel (vollständig angehoben)	°	59	59	61	61
K	Max. Kippwinkel am Boden	°	42	42	43	43
	Max. Kippwinkel bei max. Reichweite	°	59	59	58	58
	Max. Ausschüttwinkel bei max. Reichweite	°	65	65	60	60
	Max. Ausschüttwinkel am Boden	°	64	64	63	63
L	Max. Ausschüttwinkel (vollständig angehoben)	°	48	48	46	46
O	Außenwenderadius, Reifenseite	mm	5475	5475	5475	5475
Q	Außenwenderadius, Schaufelkante	mm	5975	5950	6130	6100
E	Radstand	mm	3010	3010	3010	3010
D	Breite an den Reifen	mm	2460	2460	2460	2460
F	Spurbreite	mm	1930	1930	1930	1930
G	Bodenfreiheit	mm	435	435	435	435
A	Gesamtlänge	mm	7540	7445	7995	7905
C	Gesamthöhe	mm	3280	3280	3280	3280
	Betriebsgewicht	kg	12365	12420	12775	12835

DL250-5 – Bolzenbefestigung		Universal		Hochhub		Parallele Kinematik (TC)		
Konfiguration		Zähne	Schneidkante	Zähne	Schneidkante	Zähne	Schneidkante	
	Fassungsvermögen, gehäuft gem. ISO / SAE	m ³	2,4	2,5	2,4	2,5	2,4	2,5
B	Schaufelbreite	mm	2740	2740	2740	2740	2740	2740
	Ausbrechkraft	kN	115	107	116	107	102	102
	Statische Kipplast (ungeknickt)	kg	11335	10885	9950	9725	9565	9285
	Statische Kipplast (voll geknickt)	kg	9835	9610	8785	8585	8450	8200
H	Ausschütthöhe (bei 45° - vollständig angehoben)*	mm	2725	2802	3169	3246	2672	2749
I	Ausschüttreichweite (bei 45° - vollständig angehoben)*	mm	1143	1073	1104	1034	1369	1299
	Ausschütthöhe (bei max. Ausschüttung) – (bei max. Reichweite)*	mm	689	786	717	810	532	635
	Ausschüttreichweite (bei max. Ausschüttung) – (bei max. Reichweite)*	mm	1495	1456	1913	1866	892	907
	Grabtiefe	mm	98	98	137	137	87	87
J	Höhe bis Schaufeldrehpunkt	mm	3858	3858	4302	4325	3934	3934
	Max. Kippwinkel in Transportposition	°	48	48	51	51	48	48
M	Max. Kippwinkel (vollständig angehoben)	°	59	59	61	61	51	51
K	Max. Kippwinkel am Boden	°	42	42	43	43	40	40
	Max. Kippwinkel bei max. Reichweite	°	59	59	58	58	41	41
	Max. Ausschüttwinkel bei max. Reichweite	°	65	65	60	60	95	95
	Max. Ausschüttwinkel am Boden	°	64	64	63	63	69	69
L	Max. Ausschüttwinkel (vollständig angehoben)	°	48	48	45	45	50	50
O	Außenwenderadius, Reifenseite	mm	5475	5475	5475	5475	5475	5475
Q	Außenwenderadius, Schaufelkante	mm	6075	6045	6167	6134	6181	6147
E	Radstand	mm	3010	3010	3010	3010	3010	3010
D	Breite an den Reifen	mm	2640	2640	2640	2640	2640	2640
F	Spurbreite	mm	2040	2040	2040	2040	2040	2040
G	Bodenfreiheit	mm	435	435	435	435	435	435
A	Gesamtlänge	mm	7575	7470	7970	7865	7910	7805
C	Gesamthöhe	mm	3280	3280	3280	3280	3280	3280
	Betriebsgewicht	kg	13545	13660	14005	14120	14215	14330

(*): gemessen bis zur Spitze der Schaufelzinken. Reifengröße 20.5 R25 (L3)

Anbaugeräte

▣ Ein Doosan-Anbaugerät für optimale Leistung bei jeder Arbeit

Robuste Konstruktion, ausgezeichnetes Eindringvermögen, für unterschiedlichste Anwendungen geeignet – von ganz leichter bis extremer Beanspruchung. Diese neuen Doosan Laderanbaugeräte wurden in Europa entwickelt und gebaut, so dass sie die hiesigen Anforderungen und Normen erfüllen. Ein umfangreiches Angebot an Anbaugeräten sorgt für Vielseitigkeit und Effizienz für jeden Bedarf. Jede Schaufel wurde für ein bestimmtes Maschinenmodell entwickelt, so dass sie genau auf dessen Kinematikparameter abgestimmt ist. Wichtige Schaufelpositionen wurden optimiert, um Grab- und Auskippvorgänge weiter zu verbessern. Das Doosan Anbaugerätekonzept steht für hohe Qualität, perfekte Abstimmung auf die Maschine und hervorragende Betriebseigenschaften.



Universalschaufel

Universalschaufeln gewährleisten eine gute Gesamtleistung für Aufschüttungs- und Materialumschlagarbeiten. Dank ihres geneigten Bodens, der für eine optimale Schaufelbefüllung und für einen besseren Halt der Ladung sorgt, ist diese Schaufel ideal für alltägliche Materialumschlagarbeiten geeignet. Die Schaufel kann je nach Kundenwunsch mit als Sonderausrüstung erhältlichen Zähnen, Abdeckvorrichtungen und Schneidkanten ausgestattet werden.



Hochleistungsschaufeln

Die Doosan Hochleistungsschaufel eignet sich für unterschiedlichste Aufgaben, die eine besonders robuste Konstruktion erfordern, z. B. für den Umschlag von Sand oder für gelegentliche schwere Beladungsarbeiten. Stark beanspruchte Teile wie die Kante, die Längsträger und die Kantenschützer sind aus gehärtetem Stahl gefertigt. Mit als Sonderausrüstung erhältlichen Zähnen, Abdeckvorrichtungen und umkehrbaren Schneidkanten lässt sich die Schaufel maßgeschneidert an die Kundenanforderungen anpassen.



Leichtgutschaufeln

Zum Transport großer Mengen Leichtgut ist diese Schaufel die wirtschaftlichste und beste Wahl. Die konvexen Seitenwände sorgen für ein hohes Fassungsvermögen und verhindern das Verschütten von Material. Eine umkehrbare Anschraub-Schneidkante ist im Lieferumfang enthalten.



Hochkippschaufel

Die Hochkippschaufel eignet sich für die Handhabung leichter Materialien. Diese Schaufel bietet eine verbesserte Schütthöhe und steigert die Vielseitigkeit des Radladers. Die konvexen Seitenwände sorgen für ein hohes Fassungsvermögen und verhindern das Verschütten von Material. Eine umkehrbare Anschraub-Schneidkante ist im Lieferumfang enthalten.



Greiferschaufel

Die Greiferschaufel wurde für gute Gesamtleistung bei der Materialhandhabung entwickelt. Je nach Anwendung stehen konvexen Seitenwände für ein hohes Fassungsvermögen oder eingeschnittene Seitenwände für bessere Materialhandhabung zur Verfügung. Verschiedene Greifertypen verfügbar; umkehrbare Anschraub-Schneidkante ist im Lieferumfang enthalten.



Palettengabeln

Zum Be- und Entladen verschiedener Palettenarten sowie für den normalen Gabelstaplereinsatz.



Schnellwechsler

Dieser hydraulische Schnellwechsler ist besonders interessant, wenn die Maschine für unterschiedlichste Arbeiten verwendet wird. Er ermöglicht den schnellen, sicheren Wechsel verschiedener Anbaugeräte. Das Anbaugerät kann von der Kabine aus hydraulisch mit der Schnellkupplung verriegelt werden.

↪ Tabelle zur Schaufelwahl Modell DL220-5

Hubarm	Löffel	Typ	m³	Materialdichte [t/m³]															
				1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	
Standard-Hubarm	Universal	Monozahn	2,2									2,5 m³							2,1 m³
		Schneidkante	2,3								2,6 m³							2,2 m³	
		Adapterzahn	2,3								2,6 m³							2,2 m³	
		Schneidkante	2,4							2,8 m³							2,3 m³		
Langer Hubarm	Universal	Monozahn	1,9											2,2 m³					1,8 m³
		Schneidkante	2										2,3 m³						1,9 m³
		Adapterzahn	2,2							2,5 m³									2,1 m³
		Schneidkante	2,3						2,6 m³									2,2 m³	

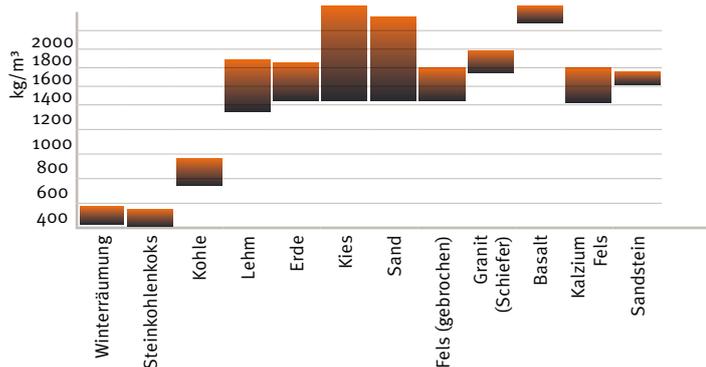
↪ Tabelle zur Schaufelwahl Modell DL250-5

Hubarm	Löffel	Typ	m³	Materialdichte [t/m³]															
				1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	
Standard-Hubarm	Universal	Monozahn	2,4									2,8 m³							2,3 m³
		Schneidkante	2,5								2,9 m³							2,4 m³	
		Adapterzahn	2,6							3,0 m³								2,5 m³	
		Schneidkante	2,7						3,1 m³								2,6 m³		
Langer Hubarm	Universal	Monozahn	2,4									2,8 m³							2,3 m³
		Schneidkante	2,5								2,9 m³							2,4 m³	
		Adapterzahn	2,6							3,0 m³								2,5 m³	
		Schneidkante	2,7						3,1 m³								2,6 m³		
TC	Universal	Monozahn	2,4									2,8 m³							2,3 m³
		Schneidkante	2,5								2,9 m³							2,4 m³	
		Adapterzahn	2,6							3,0 m³								2,5 m³	
		Schneidkante	2,7						3,1 m³								2,6 m³		

Zertifiziert nach ISO 14397-1 (2007). Der Befüllungsfaktor ist von der Art des Materials, den Arbeitsbedingungen und der Erfahrung des Fahrers abhängig.



↪ Dichte der transportierten Materialien



Das spezifische Gewicht des Materials hängt weitgehend von der Feuchtigkeit, vom Grad der Verdichtung, der Zusammensetzung usw. ab

Serien- und Sonderausrüstung

↳ Leistungsstark

	DL220-5	DL250-5
Stufe IV-konformer Doosan-Dieselmotor DLo6 mit Turbolader mit variabler Turbinengeometrie und Luft-Luft-Ladeluftkühler	●	●
Kein DPF	●	●
Motorleistungswahlschalter (Standard/Eco- und Power-Modus)	●	●
Power-Up-Pedalfunktion bei vollständigem Durchtreten des Gaspedals	●	●
Motor mit automatischer Abschaltung	●	●
Automatische Drehzahlabsenkung	●	●
Kraftstoffvorwärmer	●	●
Kupplungsabschaltung über das Bremspedal	●	●
Getriebeprogrammwahlschalter (Manuell/Automatik 1 ↔ 4/Automatik 2 ↔ 4 mit Kickdown)	●	●
Automatisches, lastabhängig geregeltes Hydrauliksystem, Kolbenpumpe	●	●
Sperrdifferenziale an Vorder- und Hinterachse	●	●
Gegengewicht	●	●
Robustes Z-Kinematik-Hubsystem	●	●
Hydraulische Differenzialsperre an der Vorderachse	○	○
Langer Hubarm	○	○
Schnellkupplung	○	○
Breite Palette an Schaufeln	○	○
Zusätzliches Gegengewicht	○	○

↳ Komfort

Hubwerksfederung	●	●
Automatische Hubarmschwimmstellung	●	●
Automatische Grabwinkelinstellung	●	●
Niveaueingleichsfunktion	●	●
3 Hydraulikfunktion	●	●
Automatische Klimaanlage mit elektronischer Klimasteuerung	●	●
Luftgefederter Grammer-Sitz mit 2-Punkte-Sicherheitsgurt	●	●
Monohebel mit VNR-Schalter	●	●
Einstellbare Lenksäule (Kipp- und ausziehbar)	●	●
Getöntes Sicherheitsglas	●	●
Schiebefenster links	●	●
Rechtes Fenster kann geöffnet werden (180°)	●	●
Bodenmatte	●	●
Mehrere Staufächer	●	●
Getränkehalter	●	●
Lautsprecher und Radioanschlüsse	●	●
Schiffchen-Antenne für das Radio	●	●
Automatische Hubarmschwimmstellung	●	●
Lichtmaschine 24 V, 80 A	●	●
Armaturenbrett zur Überwachung mit LCD-Bildschirm (Messuhren, Anzeigen und Warnlampen)	●	●
Innenraumbeleuchtung	●	●
Zigarettenanzünder und 12- und 24-V-Steckdose	●	●
Tipphelb	○	○
Luftgefederter Grammer-Sitz mit 3-Punkte-Sicherheitsgurt	○	○
Wiegeeinrichtung	○	○

↳ Sicherheit

Elektromotorbetriebene Notlenkpumpe	●	●
Vollkotflügel mit Gummischutz	●	●
ROPS-Kabine (SAE J 394, SAE 1040, ISO 3471)	●	●
FOPS-Kabine (SAE J 231, ISO 3449)	●	●
Doppelter Kabinenluftfilter	●	●
Rechtes Fenster kann geöffnet werden (Notausgang)	●	●
Scheibenwisch-/waschanlage vorn/hinten	●	●
Verschiebbares Sonnenrollo	●	●
Fahrscheinwerfer: Abblend- und Fernlicht, Heckblinker, Rückfahrscheinwerfer	●	●
Arbeitsscheinwerfer: 2 LED-Scheinwerfer vorn und 4 hinten (6 x 70 W)	●	●
Rückfahralarm	●	●
Rundum-Kennleuchte	●	●
Hupe	●	●
Beheizbare Außenspiegel	●	●
Rückspiegel	●	●
Rutschfeste Stufen und Trittplatten	●	●
Anlasser-Sicherheitssystem	●	●
Motorabgasbremse	●	●
Bremskreisläufe mit Bremsdruckspeicher	●	●
Doppeltes Betriebsbremspedal	●	●
Elektrische Feststellbremse am Getriebe, federbetätigt, hydraulisch gelöst	●	●
Unterlegkeile	●	●
Arbeitsscheinwerfer: 2 Xenonscheinwerfer vorn und 4 hinten (6 x 70 W)	○	○

↳ Sonstiges

Unterbodenschutzplatten	●	●
Festbindeaugen	●	●
Knicksperre in Transportstellung	●	●
Anhängerkupplung	●	●
Reifen 20,5 R25 (L3)	●	●
Reifen 20,5 R25 (L2)	○	○
Reifen 20,5 R25 (L5)	○	○

↳ Wartung

	DL220-5	DL250-5
Hydraulischer Lüfter mit Laufrichtungswechsel	●	●
Telematiksystem Doosan Connect	●	●
Selbstdiagnosesystem & Armaturenbrett-Kontrollanzeige sowie elektronischer Anschluss zur Schnelleinstellung	●	●
Mini-Messanschlüsse für Hydrauliktests	●	●
Externe Ablassöffnungen für Motoröl- und Kühlmittelwechsel	●	●
Automatisches Schmiersystem	○	○
Biologisch abbaubares Hydrauliköl	○	○
3 Jahre Garantie	○	○
Protection+ Garantie	○	○
5 Jahre Garantie	○	○

Serienausrüstung: ●
Sonderausrüstung: ○



Parallelkinematik (Tool Carrier)



Tastenbedienung



Langer Hubarm



Hydraulische Differenzialsperre



Heavy Duty-Reifen



Schnellkupplung



Protection+ Garantie



Anbaugeräte

Einige dieser Sonderausrüstungen zählen in manchen Ländern möglicherweise zur Serienausrüstung. Einige dieser Sonderausrüstungen sind in einigen Ländern möglicherweise nicht erhältlich. Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem DOOSAN-Händler vor Ort, um weitere Informationen über die Verfügbarkeit zu erhalten oder um Ihre Maschine an Ihre Anwendungsanforderungen anzupassen.

ARBEITSEFFIZIENZ MANAGEMENT

EINSATZORT MANAGEMENT

PROAKTIVE WARTUNG

VORBEUGENDE WARTUNG

BETRIEBSTENDENZ

Gesamtbetriebsstunden und Betriebsstunden nach Modus

KRAFTSTOFFEFFIZIENZ*

Kraftstoffpegel und -verbrauch

ORT

GPS und Geo-Fence

BERICHTE

Einsatzbericht und Nutzung

WARNUNG UND ALARM

Erkennt Maschinenwarnungen, Antennenabtrennung und Geo/Time-Fence

FILTER- UND ÖLMANAGEMENT

Anzeige vorbeugender Wartungsmaßnahmen, nach Auswechselzyklen aufgeschlüsselt

TELEMATIKANSCHLUSS

Ein Terminalgerät wird installiert und an eine Maschine angeschlossen, um Maschinendaten abzurufen.

TELEKOMMUNIKATION

Doosan bietet eine Dual-Modus-Kommunikation (Mobiltelefon, Satellit) für eine maximale Kommunikationsabdeckung.

DOOSANCONNECT WEB

Benutzer können den Maschinenstatus via DoosanCONNECT Web überwachen.

