

W190 *EVOLUTION*



Einsatzgewicht **17880 kg**

Nennleistung **150 kW/201 PS**

Schaufelinhalt **3,1 - 3,5 m³**



EVOLVING TECHNOLOGY

W190 *EVOLUTION*

***Minimaler Kraftstoffverbrauch,
umweltfreundlich***

***Exzellente Geräuschwerte in allen
Bereichen***

Vielseitige Einsatzmöglichkeiten

***Hervorragender Komfort und hohe
Arbeitssicherheit***

***Kompromisslos gute Zugänglichkeit
für Wartung und Service***

Das sind fünf einfache Konzepte, über die es viele Meinungen gibt. Zusammengefasst in einem Projekt stellen alle diese Eigenschaften aber etwas ganz Besonderes dar. Gerade bei einer Arbeitsmaschine kommt es auf diese Unterschiede an, im täglichen Einsatz, in Steinbrüchen, im Recycling und auf Baustellen, jeden Tag, Jahr für Jahr. Es ist das Konzept eines neugestalteten, weiterentwickelten Radladers von morgen, der schon heute produziert wird.

FIAT KOBELCO W190 Evolution



FK
FIAT KOBELCO

EVOLVING TECHNOLOGY

Komfort und Arbeitssicherheit

Im neuen FIAT KOBELCO Radlader W190 Evolution kann jeder Fahrer in allen Betriebsbedingungen sicher arbeiten. Die neu entwickelte Kabine bietet einen außerordentlich hohen Bedienungskomfort. Die niedrigen Geräuschwerte sorgen für eine angenehme und produktive Arbeitsatmosphäre.

Zugänglichkeit und Service

Vielseitigkeit, Produktionsleistung, Energieeinsparung, Umweltfreundlichkeit, Komfort und Arbeitssicherheit, alle diese positiven Eigenschaften trifft man im täglichen Einsatz an. Durch das neue Konzept sind aber auch die Zugänglichkeit und die Serviceeigenschaften verbessert worden. Die „LogicBox“ beinhaltet ein automatisches Selbstdiagnose- und Schutz-System.

Ausrüstung und Vielseitigkeit

Jeder Einsatz stellt andere Anforderungen. Deshalb ist die Vielseitigkeit des FIAT KOBELCO W190 EVOLUTION von besonderem Vorteil. Dank seiner modular gestalteten Bauweise und der vielen zusätzlich verfügbaren Ausrüstungsmerkmale.

Produktionsleistung und Verbrauchswerte

Hohe Produktionsleistung und geringer Kraftstoffverbrauch, das sind Fakten die den täglichen Unterschied ausmachen. Umweltfreundlichkeit, elektronische Getriebeschaltung, Leistungsfähigkeit des Antriebsmotors – alles Aspekte die im neuen Radlader W190 EVOLUTION berücksichtigt wurden.



Fortschritt in Komfort und Sicherheit

Komfort

Komfort, nahezu keine Geräusche und kein Staub sind ideale Voraussetzungen damit die Fähigkeiten des Fahrers voll zur Geltung kommen. Dazu gehört auch ein luftgefederter, in viele Richtungen verstellbarer Fahrersitz, mit einer Rückenlehne, die auf jede Position eingestellt werden kann. Komfort bedeutet auch leicht bedienbare, vorgesteuerte Schalthebel in ergonomischer Reichweite, sowie eine in Höhe und Neigung verstellbare Lenksäule, damit sich jeder Fahrer seine beste Position zu den Fußpedalen einrichten kann. Komfort ist freie Sicht nach allen Seiten, beste Belüftung durch die auf alle klimatischen Verhältnisse abgestimmte und einstellbare Klima-/Heizungsanlage und ein Radio – also eine komplette Ausstattung. Diese Eigenschaften, verbunden mit einer exzellenten Geräuschabsenkung, zeichnen eine perfekt gestaltete Kabine aus, bei der auch an kleinste Details gedacht wurde.

Sicherheit

Sicheres Arbeiten bedeutet zunächst den leichten Einstieg zum Fahrerplatz. Eine geschützte ROPS/FOPS-Struktur, die sich solide in die Form der Kabine integriert. Es bedeutet aber auch, dass das gesamte Umfeld der Einsatzstelle im Blickfeld ist, wozu die freie Sicht nach allen Seiten und eine völlige Kontrolle aller Funktionen der Maschine beitragen. Sicherheit heißt auch dynamische Stabilität, die durch eine bestens abgestimmte Gewichtsverteilung auf die Achsen gewährleistet wird. Zur dynamischen Stabilität wiederum trägt auch LTS, der elektronische Laststabilisator bei, der beim Transport von Schüttgut unentbehrlich ist, Nickschwingungen abbaut und damit für höhere Arbeitssicherheit, dynamische Stabilität und mehr Leistung sorgt. Sicherheit ist aber auch im zuverlässigen Lenksystem mit Notlenkeigenschaften und dem mit Druckspeicher arbeitendem Bremssystem zu finden.



EVOLVING TECHNOLOGY

Klasse-Kabine in neuem Styling
Sehr gute Verarbeitung
Einhebelbedienung mit integrierter
Vorwärts-/Rückwärtsschaltung



Zweifach verstellbare Lenksäule
Klimaautomatik
Radio



ROPS/FOPS Kabine - Dynamische Stabilität - Freie Sicht
nach allen Seiten Notlenkeigenschaft - LTS Laststabilisator -
Straßenzulassung



Fortschritt in Produktivität und Verbrauch

Top-Produktions-leistung

Geht es um hohe Produktionsleistung, gewinnt der W190. Der Antriebsmotor mit der enormen Ausgangsleistung von 150 kW/201 PS, überträgt seine Kraft auf ein vollautomatisches ZF-„Power-Shift“-Getriebe. Elektronisch erfolgen schnelle und kraftschlüssige Schaltvorgänge, die sich auf vier bestens abgestimmte Gangstufen verteilen. Die mit begrenztem Schlupf von 45% arbeitenden Lamellen-Selbstsperr-Differentiale und die direkte, leicht ansprechende und präzise hydrostatische Lenkung sorgen für ein hervorragendes Leistungsverhalten im Dauereinsatz. Bemerkenswert ist auch das „intelligente Hydrauliksystem“. Automatisch wird die vom Motor ausgehende Kraft zwischen Schub- und Ladeleistung in zwei Stufen aufgeteilt. Somit kann je nach Bedarf von der enormen Schubkraft in der 2. Gangstufe auf die herausragende Ausbrechkraft von 175 kN an der Ladeschaufel umgestellt werden, wobei ein Ladespiel mit der Ausrüstung in nur 10,7 Sekunden erfolgt.

Reduzierter Verbrauch

Auch beim reduzierten Kraftstoffverbrauch und der Umweltfreundlichkeit ist der W190 Evolution ein Gewinner, weil der neue Antriebsmotor durch Turbolader und Ladeluftkühler das Kompressionsverhältnis optimieren kann. Das elektronisch gesteuerte „Common Rail“-Einspritzsystem spart beim Kraftstoffverbrauch, reduziert Geräusche und schont die Umwelt. Das vollautomatische „Power-Shift“-Getriebe von ZF ist auf die jeweilige Motordrehzahl abgestimmt und schaltet zum Erreichen der maximalen Leistung im richtigen Moment. Das automatisch geregelte Umschalten der „intelligenten Hydraulik“ auf die jeweilige Kraftstufe spart Energie, zur Entlastung der Umwelt. Die erste Stufe sorgt für maximale Schubkraft und Ausbrechkraft, die zweite Stufe steht für schnelle Ladespiele und Wendigkeit.



Intelligentes Hydrauliksystem

Zwei Leistungsstufen Automatischer Schaltvorgang
Lenkung hydrostatisch (Orbitrol) - Notlenkeigen-
schaft - 3,5 Lenkradum drehungen



EVOLVING TECHNOLOGY



Achsen

45 % Limited Slip
(Lamellenselbstsperrdifferential)
oder Differential mit proportionalem
Drehmomentausgleich



Getriebe

ZF, vollautomatisches „Power-Shift“-
Getriebe Elektronisch gesteuert
4 Vorwärts + 3 Rückwärts-Gangstufen
„Kick Down“ Schaltung - „Down Shift“-
Schaltung für Bergabfahrt



Antriebsmotor

IVECO mit Turbolader/Ladeluftkühler
Elektronisches „Common
Rail“-Einspritzsystem
6-Zylinder Reihenmotor

Fortschrittliche Arbeitsausrüstung für vielseitigen Einsatz

Die breite Palette verfügbarer Ausrüstungsmerkmale für den W190 Evolution erweitert die vielseitige Anwendung des Radladers im täglichen Einsatz. Eine breite Auswahl an Bereifungen ermöglicht die Nutzung der hohen Ausbrechkraft von 175 kN bei gleichzeitig optimaler Bodenhaftung und beim Materialtransport. Die serienmäßige Frontausrüstung mit Standardladeschwinge ist für allgemeine Einsatzarten bestens geeignet und garantiert die Verfügbarkeit hoher Hubkräfte beim Ladeverfahren. Die extra lange Ausführung der Ladeschwinge (Long Boom) erlaubt das Beladen hochbordiger Fahrzeuge bei gleichzeitig geforderter großer Reichweite. Beide Ausführungen verfügen über die Z – Kinematik für herausragendes Leistungsvermögen in allen Einsatzarten.

Wenn es um die vielseitige Anwendung geht, kann der W190 Evolution in allen Einsatzbereichen mithalten. Zusätzliche Funktionen der Arbeitshydraulik und Schnellwechsellvorrichtung ermöglichen den schnellen Anbau von Palettengabeln oder die Verwendung verschiedener Schaufelgrößen und -arten, die alle mit großer Fertigungserfahrung hergestellt sind. Alle speziellen Ausrüstungen verleihen dem Radlader ein perfektes Verhältnis zwischen verfügbarer Kraft, Bodenhaftung und dynamischer Stabilität. Um die Herausforderungen im täglichen Einsatz bestehen zu können, sind alle Ausrüstungen mit auswechselbaren Zähnen, Zahnspitzen, Schneidmesser, Schneidecken und Schutzsegmenten höchster Qualitätsstufe bestückt.



EVOLVING TECHNOLOGY

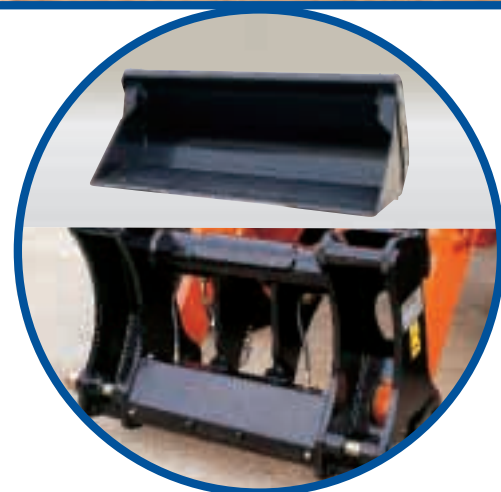
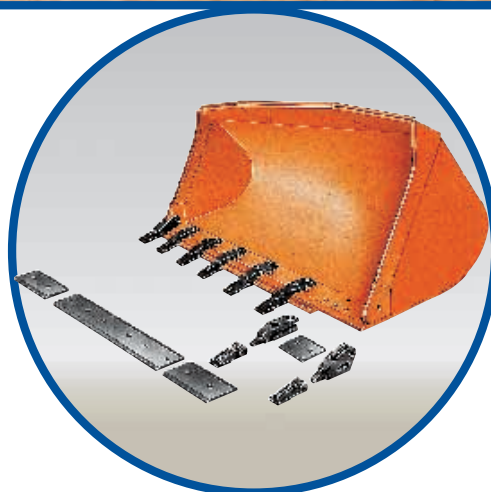
**Long Boom
Ladeeinrichtung**

Höhe der Schaufelbolzen 4,52 m



Serienmäßige Ladeeinrichtung

Ausbrechkraft 175 kN



Ladeschaufeln

Hoher Füllungsgrad - Robuste Bauweise - Für allgemeine Einsätze
Verstärkt für „Heavy Duty“- Bereiche - Mit Unterschraubmesser
Mit geschraubten oder geschweißten Zahnhaltern
Mit auswechselbaren Zahnschneidern und Schneideplatten
Arbeitshydraulik und Schnellwechsellvorrichtung

Fortschritt in Zugänglichkeit und Service

Service

Zwölf, an einem separaten Panel angeordnete Mini-Messanschlüsse mit Schnellkupplungen, erlauben die sofortige Prüfung der Druckverhältnisse im Hydrauliksystem bzw. im automatischen Getriebe. Die elektrische Verkabelung ist durch verschleißfeste Ummantelungen geschützt, die Steckverbindungen entsprechen der Norm IP 67. Ein separates Panel für elektrische Sicherungen ist in der Kabine vorgesehen. Äußerst zuverlässige ORS-Verschraubungen im hydraulischen Leitungssystem garantieren

leckagefreies Verhalten durch den stirnseitig eingebrachten O-Ring. Die Lagerungen der Arbeitsausrüstung sind durch innere Abdichtungen und mit äußeren Staubringen geschützt. Alle elektronischen Steuerungen werden von der „LogicBox“ wahrgenommen. Mit Hilfe dieses Systems werden alle Funktionsprüfungen des FIAT KOBELCO W190 Evolution und die Selbstschutz- Programme für Motor und Getriebe aktiviert. Damit wird auch unter schwierigen Bedingungen die mechanische Integrität im Antriebsbereich gewährleistet. Alle Parameter, die sich aus dem Prozess der Selbstdiagnose ergeben, wie z. B. die Empfehlung für Wartungsintervalle, werden über ein Signal am digitalen Monitor angezeigt. Die „LogicBox“ vermittelt dem Fahrer nicht nur die Kontrolle des Betriebszustandes, darüber hinaus speichert das System die ermittelten Daten, die bei Bedarf abgerufen werden können. Dieses System steht auch für weitergehende Analysen zur Verfügung, sodass der Betriebszustand und die Funktionalität der Maschine telemetrisch über GSM oder Satellitenverbindungen übertragen werden kann.

Zugänglichkeit Service

Der neue Radlader Fiat Kobelco W190 EVOLUTION verfügt dank seines Designs über eine außergewöhnlich gute Zugänglichkeit aus der Standebene zu vielen Bereichen. Durch die in die hinteren Radabdeckungen integrierten Seitenverkleidungen ist direkter Zugang zu den Komponenten des Antriebsmotors gegeben. Die Seitenverkleidungen öffnen flügelartig, Gasdruckzylinder halten die Verkleidungen in jeder gewünschten Position. Somit können Einspritzpumpe, Lichtmaschine und die senkrecht in einer Gruppe angeordneten Filterelemente direkt gewartet werden. Auch der Messstab für die Ölkontrolle und der Öleinfüllstutzen sind leicht erreichbar. Über eine handliche Service-Stufe sind z. B. die Luftfilterelemente leicht zu erreichen. Die hinten angeordnete Kühlerverkleidung lässt sich aufklappen und somit ist der unabhängige Lüfter gut zugänglich. Die Lüfterfunktion ist thermostatgesteuert und sorgt mit hohem Wirkungsgrad für eine geregelte Zufuhr der Kühlluft. Die große Kühleinheit mit laminiertem Kühlernetz ist von beiden Seiten zugänglich. Aber das ist noch nicht alles. Die Drehrichtung des Lüfters ist umkehrbar. Durch die breiten Lüfterblätter gestützt, wird die Selbstreinigung der Kühlerlamellen möglich.



Unabhängiger Lüfter



EVOLVING TECHNOLOGY



Zugänglichkeit aus der Standebene



„LogicBox“
 Digitales Display
 Selbstdiagnose – Programm
 Selbstschutz – Programm



12 zentral angeordnete
 Druckmeß-Anschlüsse

Technische Daten



Antriebsmotor – „schadstoffarm“

Max. Nettoleistung (bei 1800 min⁻¹) 208 PS / 155 kW
 Nettoleistung (bei Nenndrehzahl 2175 min⁻¹)
 (SAE J1349) 201 PS/ 150 kW
 (ISO 4249) 150 kW
 (EEC80/128) 150 kW

Angaben der Nennleistung bis 2.500 m ü. NN.

Hersteller und Modell IVECO, abgasreduziert TIER 2
 Bauart Diesel, Turbolader, Ladeluftkühler, elektronische
 „Common Rail“ – Direkteinspritzung

Hubraum 5,9 l
 Zylinderzahl 6
 Bohrung x Hub 102 x 120 mm
 Nenndrehzahl 2175 min⁻¹
 Max. Drehmoment bei 1500 min⁻¹ 860 Nm
 Schmiersystem mit Zahnradpumpe

Automatische Kaltstarteinrichtung, elektrisch, bis -20°C Außen-
 temperatur.

Antriebsmotor entspricht ECE 97/68 Stufe 2, und US Standard
 CARB & EPA TIER2



Elektrisches System

Betriebsspannung 24 V
 Batterien, in Reihe geschaltet 2
 – Kapazität 160 Ah
 – Ausführung wartungsfrei
 Anlasser 7,5 kW
 Lichtmaschine 50 A



Elektroniksystem „LogicBox“

Neuer Bordprozessor. Die „LogicBox“ ermöglicht eine einfache
 und sichere Bedienung der Maschine unter allen Betriebsbedin-
 gungen. Das System überwacht ständig alle funktionellen Para-
 meter, die auf dem digitalen Display des Monitors angezeigt wer-
 den. Darüber hinaus werden die Funktionen für die Selbstdiagnose
 und das Selbstschutzprogramm von Antriebsmotor und Getriebe
 ständig abgestimmt.



Drehmomentwandler

Bauart Einstufig / Einphasen – Wandler
 Wandlungsverhältnis 2,81 : 1



Getriebe

Typ: Gegenwellen – Lastschaltgetriebe (Power-Shift) mit 4 Vor-
 wärts- und 3 Rückwärtsgängen
 Bedienung: 1–Hebelbedienung, elektrische „Fingertip“ – Steuerung
 Vorwärtsgänge km/h

1 7,4
 2 12,9
 3 23,8
 4 36,6

Rückwärtsgänge

1 7,4
 2 12,9
 3 23,8

bei Bereifung 23.5 R 25

Eine Sicherheitseinrichtung verhindert Motorstart bei eingelegerter
 Gangstufe

Das **Elektronische Getriebesystem (ETS)** erlaubt dem Fahrer,
 sich voll auf den Arbeitsprozess zu konzentrieren.

Der Bordcomputer sucht automatisch die richtige Gangstufe in
 Relation zur geforderten Leistung.

„**HOLD**“ Die vorgewählte Geschwindigkeit, z. B. bei Steigungen,
 wird gehalten.

„**KICK DOWN**“ erhöht die Schubkraft durch Schalten von der 2.
 in die 1. Gangstufe.

„**DOWN SHIFT**“ Herunterschalten bei Bergabfahrt zur Aktivierung
 der Motorbremswirkung.

VORWÄRTS / RÜCKWÄRTS Kontrollschalter.



Achsen

Starrachse vorn, pendelnd aufgehängte Hinterachse zum Aus-
 gleich von Geländeunebenheiten und für schwere Arbeitseinsätze.

Pendelausschlag der Hinterachse 26°

Vertikalbewegung der Hinterräder 490 mm

Differential mit begrenztem Schlupf (LSD) oder automatischem,
 proportionalem Drehmomentausgleich (TPD).

Hermetisch abgedichtete Endantriebe und Ölbad-Scheiben-
 bremsen

Ölwechselintervalle alle 2000 Betr.-Stunden



Bremsen

Betriebsbremse wartungsfrei, selbstnachstellend
 Bauart nasse Lamellenbremse für alle 4 Räder

Servo-unterstützter, hydraulischer Bremskreis, unabhängig für
 jede Achse

Bedienung: Fußpedal, links neben Lenksäule angeordnet.

Schalter für elektrische Getriebeabschaltung, elektrische Bedie-
 nung durch Schalter in der Kabine.

Bremskreissystem in Übereinstimmung mit folgenden internationa-
 len

Normen: ISO3450, EEC71/320, SAE J1473

Parkbremse: Verkapselte Federspeicher-Scheibenbremse im
 Ölbad.

Hydraulisch aktiviert, elektrisch entlastet durch Schalter in der
 Kabine



Bereifung

Typ radial, schlauchlos
 Größe 23.5 R 25 XHA

650/65 R 25 XLD

23.5 R 25 XLDD2

23.5 - 25 GP - 2B



Hydrauliksystem

Typ: geschlossenes System mit Kavationsschutz
 und Überdruckventilen

Pumpe: 2 Zahnradpumpen mit Stahlgehäuse und automatischem
 Verschleißausgleich. Das Abschaltventil für eine Pumpe
 wird bei über 175 bar Systemdruck aktiviert.

Max. Förderleistung 325 l/min bis 175 bar
 162 l/min über 175 bar

Max. Betriebsdruck 210 bar



Steuerventil	mit 2 Steuerschiebern
Steuerventil	mit 3 Steuerschiebern
Bedienung	1–Hebel, vorgesteuert
	2–Hebel, vorgesteuert

Doppelt beaufschlagte Hydraulikzylinder:	
Für Ladeschwinge	2
Bohrung x Hub	140 x 980 mm
Für Ladeschaufel	1
Bohrung x Hub	190 x 505 mm

Arbeitsgeschwindigkeit:	
Anheben	6,2 s
Absenken	3,1 s
Auskippen	1,4 s

Abdichtungen der Leitungsverbindungen und Flansche mit ORS (O-Ring Seal-System)

LTS – Einrichtung

Laststabilisator, Reduzierung von Nickschwingungen beim Materialtransport über längere Strecken auf unebenem Gelände.



Lenkung

Bauart: **Orbitrol**, hydraulisch aktiviert mit Prioritätsventil
 Pumpe Verwendung einer Pumpe des Hydrauliksystems
 Max. Förderleistung 162 l / min.

Max. Betriebsdruck	210 bar
Lenkzylinder	2, doppelt beaufschlagt
Bohrung x Hub	80 x 422 mm
Notlenkkreis: mit radgetriebener Zahnradpumpe, in beiden Richtungen wirkend.	



Fahrerkabine

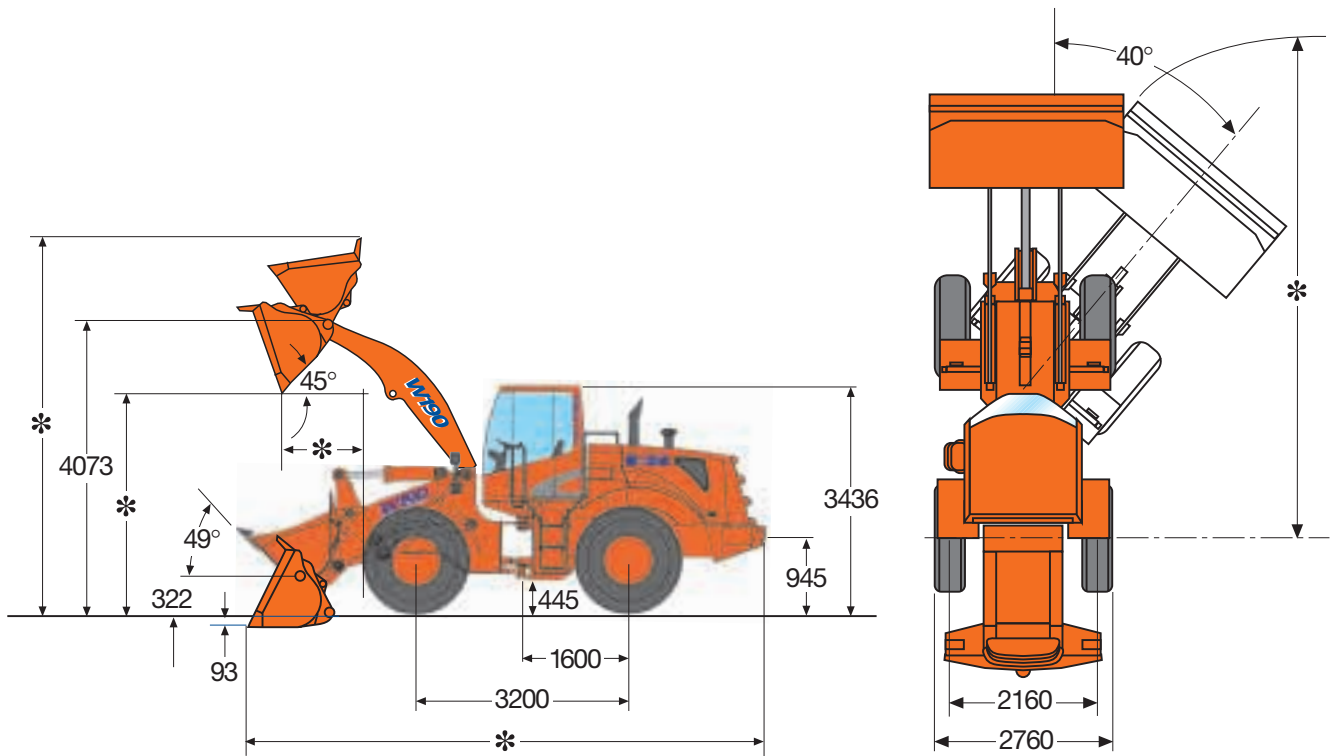
ROPS / FOPS–Kabine in Modulbauweise
 Exzellente Rundumsicht durch 4,6 m² Glasfläche
 ROPS / FOPS in Übereinstimmung mit folgenden Normen:
 ROPS – ISO3471/SAE 1040
 FOPS – ISO3449/SAE J 231



Füllmengen

MOTOR	Liter
Motoröl	15
Kühlmittel	45
Kraftstoff	250
GETRIEBE	26
HYDRAULIKSYSTEM	150
ACHSEN	32

Abmessungen (mm)



Leistungen

Ladeschaufel

Allgemeine Einsätze

	MIT ZÄHNEN UND SCHUTZSEGMENTEN		MIT UNTERSCHRAUBMESSER		MIT ZÄHNEN	
	3,2	3,5	3,2	3,5	3,1	3,4
Schaufelinhalt (gehäuft) m ³	3,2	3,5	3,2	3,5	3,1	3,4
Schaufelgewicht kg	1520	1605	1465	1550	1425	1510
Schnittbreite mm	2960	2960	2920	2920	2960	2960
Schütthöhe / 45° mm	2870	2800	2960	2900	3056*	2975*
Reichweite / 45° mm	1170	1235	1070	1135	1019*	1082*
Länge über alles (Schaufel am Boden) mm	8130	8220	7990	8080	8130	8220
Höhe über alles (Schaufel angehoben) mm	5300	5370	5300	5370	5305	5370
Wenderadius (Schaufel in Transportstellung) m	6,5	6,5	6,5	6,4	6,5	6,5
Ausbrechkraft kN	168	156	163	152	175	162
Statische Kipplast:						
0° Grad kg	14500	14450	14600	14550	14500	14450
40° Grad kg	12500	12400	12500	12450	12500	12450
Max. Einsatzgewicht kg	17795	17880	17660	17730	17700	17785

* an der Schaufelschneidkante

Alle Leistungsdaten und Spezifikationen gelten für die Bereifung 23.5 R 25 XHA und mit ROPS – Kabine
Alle Angaben entsprechend der neuesten SAE Empfehlungen J732C, J742B und ISO6746/1, ISO6746/2 sowie ISO8313

Leistungen "Long Boom"

Ladeschaufel

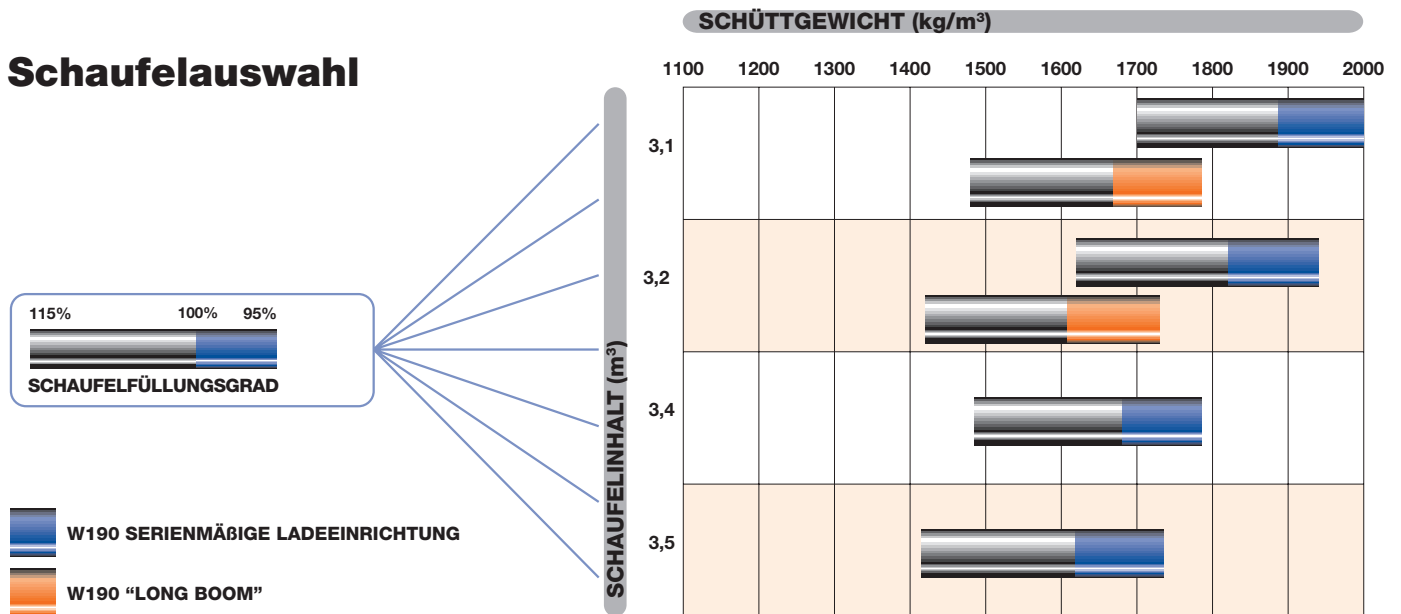
Allgemeine Einsätze

	MIT ZÄHNEN UND SCHUTZSEGMENTEN	MIT UNTERSCHRAUBMESSER	MIT ZÄHNEN
Schaufelinhalt (gehäuft) m ³	3,2	3,2	3,1
Schaufelgewicht kg	1520	1465	1425
Schnittbreite mm	2960	2920	2960
Schütthöhe / 45° mm	3295	3400	3480*
Reichweite / 45° mm	1220	1150	1110*
Länge über alles (Schaufel am Boden) mm	8565	8440	8355
Höhe über alles (Schaufel angehoben) mm	5920	5920	5920
Wenderadius (Schaufel in Transportstellung) m	6,8	6,8	6,8
Ausbrechkraft kN	168	163	175
Statische Kipplast:			
0° Grad kg	12850	12950	13050
40° Grad kg	11350	11350	11350
Max. Einsatzgewicht kg	18500	18360	18400

* an der Schaufelschneidkante

Alle Leistungsdaten und Spezifikationen gelten für die Bereifung 23.5 R 25 XHA und mit ROPS – Kabine
 Alle Angaben entsprechend der neuesten SAE Empfehlungen J732C, J742B und ISO6746/1, ISO6746/2 sowie ISO8313

Schaufelauswahl



Technische Daten und Abbildungen unverbindlich. Änderungen und Verbesserungen vorbehalten.
* Standardausrüstung für Deutschland; für andere Länder ist Art und Umfang der Standard- und Sonderausrüstung der jeweils geltenden Preisliste zu entnehmen. Fragen Sie Ihren autorisierten Händler.

Published by FIAT KOBELCO CONSTRUCTION MACHINERY S.p.A. - <http://www.fiatkobelco.com> - n. 60038 - DOO - LEADER Firenze
Printed in Italy - 07/02



EVOLVING TECHNOLOGY

www.fiatkobelco.com