

DAF XF 460 Low Deck

Tiefes Hoch aus Holland



Sonderdruck
KFZ-Anzeiger 03/2017



Eindrucksvoll:
der DAF XF 460 Low-Deck mit
Super Space Cab als Premium-
Fernverkehrs-LKW



DAF-typisch:
attraktives Cockpit und
gediegenes Interieur



Tiefes Hoch aus Holland



Beim Test war der tiefgelegte DAF XF 460 Low-Deck überraschend komfortabel und zudem recht sparsam unterwegs.

Das Testfahrzeug DAF XF 460 Low-Deck besitzt eine Aufsattelhöhe von nur rund 91 cm für Sattelzüge mit über 100 m³ Ladevolumen und stammt aus dem neuesten Spezialitätenprogramm ab Werk von DAF Trucks in Eindhoven. So will der LKW-Hersteller verstärkt ins Nischen- und Branchengeschäft einsteigen und damit insgesamt seine Marktanteile weiter ausbauen und festigen.

Mit seiner Low-Deck-Version des XF hat DAF-Trucks alle Chancen, im Bereich der Volumentransporte neue Maßstäbe zu setzen und sich den ersten Platz zu erobern. Der Low-Deck wurde von Grund auf für diese extrem niedrige Aufsattelhöhe konzipiert, wobei auch einige Neuentwicklungen hinzu kamen. Dazu zählen vor allem der Einbau einer 140 mm hohen Sattelkupplung, die überarbeitete Rahmengometrie und Achsanbindung sowie die neuen Super-Niederquerschnittsreifen in den Dimensionen 375/45 R 22,5 Goodyear K-MAX S an der Vorderachse. Übrigens wurde dieser Reifen exklusiv für DAF Trucks entwickelt. Hauptvorteil der neuen Reifendimension ist eine weitere Tieferlegung der Vorderachse für mehr Freiraum im



Günstige Einstiegssituation: bequeme Trittstufe und gut platzierte Haltegriffe

Lobenswert: Neue Hinterachsgeometrie für optimale Fahrodynamik beim Low-Deck



Bereich des Überhangradius zwischen Fahrgestellrahmen und Auflieger, was beim Rangieren an Laderampen und Befahren von Fähren von Bedeutung ist. An der Antriebsachse kommt die bekannte Dimension 315/45 R 22,5 Goodyear K-MAX D zum Einsatz. Als Aufpreis für die Tieferlegung des XF sind ein eher bescheidener Betrag von etwa 2.000 Euro im Gespräch.

Vielseitiger Spezialist

Der XF Low-Deck soll laut DAF Trucks jetzt Sattelzüge mit einer lichten Laderaumhöhe von 3.000 mm und genau 4.000 mm Lastzug-Gesamthöhe bei 22.5er-Felgen-Code an der Zugmaschine ermöglichen. Bei den verschärften Höhenkontrollen von Volumenlastzügen ein überaus wichtiges Thema.

Bemerkenswert auch die Auslegung auf 18 t Solo- und 40 t Gesamtzuggewicht. Damit lässt sich der XF Low-Deck mit Megatrailern von Volumen- bis zu Maschinentransporten und bis zur Doppelstockbeladung nutzen. Außerdem können nun drei Standard-Frachtbehälter von einem Meter Höhe übereinander gestapelt werden, wie es häufig im Automobilsektor üblich ist.

Passend dazu auch die Motorpower mit dem 462 PS starken 12,9-l-Reihendieselmotor MX-13, der seine Nennleistung bei bereits 1.425 bis 1.750/min und sein maximales Drehmoment von durchzugsstarken 2.300 Nm schon bei 1.000 bis 1.425/min abgibt.

Treffsicheres PCC

So ging der DAF XF 460 Low-Deck als Zugpferd eines 40-t-Test-Sattelzugs an den Start. Dank einem Leistungsverhältnis von 11,5 PS/t und einem maximalen Drehmomentniveau von immerhin 57,5 Nm/t kam das Testfahrzeug bei knapp 40 t Zuggesamtgewicht mit wenigen Gangsprüngen zügig auf Tour. Bemerkenswert auch, wie perfekt und treffsicher das GPS-gestützte Tempomat/Bremsomat-System Predictive Cruise Control (PCC) mit Predictive Shifting einschließlich ECO-Roll als unermüdlicher Spritsparer arbeitet.

Dank GPS-Positionierung und 3-D-Kartenmaterial kann das System die Straßentopo

Technische Daten: DAF XF 460 Low-Deck



Adelbert Schwarz

Maße und Gewichte

DAF XF 460 4x2 Low-Deck	
Truck Länge/Breite	6,04/2,50 m
Truck Höhe Kabinendach	3,81 m
Sattelzug (L/B/H)	16,50/2,55/4,00 m
Radstand	3,80 m
Wendekreisdurchmesser	14,86 m
Tankvolumen Diesel/Adblue	390/90 l
Truck Leergewicht Testwagen ca.	7,5 t
Zul. Achslast vorn/hinten	7,5/11,5 t
Zul. Gesamtgewicht	18 t
Zul. Zuggesamtgewicht	40 t

Antriebsstrang

Motor: Paccar MX 13: flüssigkeitsgekühlter 6-Zylinder-Reihen-Viertakt-Dieselmotor, Abgasturbolader mit variabler Geometrie, Ladeluftkühlung; Emissionsminderung: Kombination von AGR mit Oxi-Kat (DOC), geschlossenem Dieselpartikelfilter (DPF), SCR-Technologie und Adblue sowie Amonium-Schlupf-Kat (ASC); Common-Rail-Hochdruck-Direkteinspritzung; Hubraum: 12,9 l; Leistung: 462 PS (340 kW) bei 1.425 bis 1.750/min; maximales Drehmoment: 2.300 Nm bei 1.000 bis 1.425/min.

Getriebe: ZF 12 S 2330 AS Tronic DD: 12-Gang-Automatikschaltgetriebe in 2-Pedaltechnologie mit Fahrprogrammregelung; Übersetzungsverhältnisse von 15,86:1 bis 1:1.

Antriebs-Hinterachse: Einfach übersetzte Hypoid-Starachse (i=2,38:1) mit Differenzialsperre; Antriebsstrangauslegung: 80 km/h bei 1.217/min.

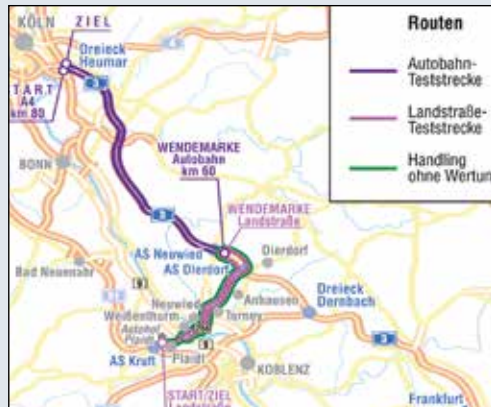
Fahrwerk

Achsen: Vorne Starrachse und hinten starre 13-t-Antriebsachse jeweils mit Luftfederung Ecas sowie Hebe- und Senkfunktion, Stoßdämpfer und Stabilisator.

Bremsen: 2-Kreis-Druckluft-Betriebsbremsanlage; Scheibenbremsen rundum und EBS mit integrierten ABS-, ASR- und SMR (verhindert bei Glätte Räderblockieren bei Motorbremsensatz)-Funktionen sowie ESP; aufgeladene Dekompressionsmotorbremse mit 503 PS (370 kW) Leistung; Hilfs- und Feststellbremse: über Federspeicher auf Hinterachse wirkend.

Weitere Ausstattung: ACC mit Kollisionswarner und aktives Notbremssystem AEBS; GPS-gestützter Tempomat PCC mit ECO-Roll; Spurwächter LDWS, Airbag und Gurtstraffer, LED-Scheinwerfer; Abbiegelicht und Nachtverriegelung.

Reifen: Zugfahrzeug: vorn: 375/45 R 22.5; hinten: 315/45 R 22.5, Goodyear K-MAX und K-MAX D; Auflieger: 445/45 R 19.5 Michelin TA 2 + Energy.



Anspruchsvoll: die 181 km lange Testrunde Süd des KFZ-Anzeiger

Testergebnis

Autobahn, 115,6 km:

Verbrauch Ø: 30,7 l/100 km
 Geschwindigkeit Ø: 78,6 km/h;
 davon 50% schwieriger Abschnitt:
 Ø 39,1 l/100 km bei 77,9 km/h
 und 50% einfacher Abschnitt:
 Ø 23,0 l/100 km bei 79,3 km/h.

Mischstrecke, 65,4 km

(55% Landstr.; 29% Schnellstr. und 6% Autobahn):
 Verbrauch Ø: 44,0 l/100 km
 Geschwindigkeit Ø: 63,2 km/h

Bergwertung (5% Steigung, 2,0 km):

Verbrauch Ø: 156,3 l/100 km
 Geschwindigkeit Ø: 46,3 km/h

Gesamt 181 km (65% Autobahn,

35% Mischstrecke);
 Verbrauch Ø: 35,5 l/100 km
 Geschwindigkeit Ø: 72,2 km/h
 Adblue-Verbrauch Ø: 3,5% je l Diesel/100 km

Wetter

sonnig/bewölkt; Wind 6 bis 9 km/h aus SSO,
 Böen 17 km/h; Temperatur +26 bis +29°C

Fahrstil-Test			
Tempomat-Einstellung	km/h	82	85
Autobahn gesamt 115,6 km	Ø l/100 km	30,7	32,8
	Ø km/h	78,6	81,1
Autobahn einfach Anteil ca. 52 %	Ø l/100 km	23,0	25,3
	Ø km/h	79,3	81,4
Autobahn schwierig ca. 48%	Ø l/100 km	39,1	40,9
	Ø km/h	77,9	80,8

Was unser Tester sagt

Fahrerhaus

⊕ Exzellente Ergonomie; perfekte Instrumentierung; hervorragendes Interieur; günstige Einstiegssituation; Zweifahrer-version überdurchschnittlicher Fernverkehrs-komfort mit Leiter für bequemen Aufstieg zur oberen Koje; ausreichend Stauraum, große Außenstauflächen, günstig platzierte Ablagen; bequemer Überstieg zu Motortunnel und Beifahrertür.

Antrieb

⊕ Hohe Motorelastizität; gute Fahrharmonie; GPS-gestützter Tempomat PCC und ECO-Roll für sparsame Verbrauchswerte; leistungsstarke Motorbremse mit hervorragender PCC-Bremsomat-Einbindung

Fahrwerk/Sicherheit

⊕ Sehr zielgenaue, direkte und leichtgängige Lenkung; komfortabel abgestimmte Federung; hohe Fahrstabilität. Automatik-Schaltgetriebe ZF AS Tronic in 2-Pedal-Technologie; EBS-3, ESP, MX Engine Brake; neueste Fahrerassistenzsysteme wie ACC, AEBS und LDWS.

Wartung/Service

⊕ Elektronische Überwachung aller wichtigen Betriebsmittelstände; einfacher Birnenwechsel dank klappbarer Hauptscheinwerfer; flächendeckendes Servicenetz, umfassendes Dienstleistungs-Portfolio von Reparatur- und Wartungsverträgen über Finanzen bis Pan-nenhilfe.

Der XF 460 konnte beim Test als Low-Deck mit Megatrailer überraschende Sparwerte von 30,7 l/100 km bei 78,6 km/h vorlegen.

Kostenrechnung

Sattel-KFZ; gewerblicher Güter-Fernverkehr

Hubraum [Liter]/Leistung [PS]	12,9/460
Zulässiges Gesamtgewicht [kg]	40.000
Bruttogewicht der Ladung im Test [kg]	25.000

Rahmenbedingungen

Fahrzeug-Leasing [Euro/Monat] (1)	1.550,00
Einsatztage [Tage/Jahr]	240
Nutzungsdauer [Monate]	48
Laufleistung Fahrzeug [km/Jahr]	125.000
Laufleistung Autobahn mautpflichtig [km/Jahr]	100.000
Reifen (2)	132,50
Testverbrauch Diesel [l/100 km] (3)	35,50
Testverbrauch „Adblue“, [l/100 km] (3)	0,90
Verbrauch Diesel und „Adblue“, preisgewichtet [Euro/100 km]	35,90
Autobahnmaut [Euro/100 km = ct/km]	13,50
Preis Diesel [Euro/l]	1,10
Preis „Adblue“ [Euro/l]	0,45

Variable Kosten

Kosten Diesel [Euro/100 km = ct/km]	39,05
Kosten „Adblue“ [Euro/100 km = ct/km]	0,41
Autobahnmaut [Euro/100 km = ct/km] (4)	10,80
Variable Kosten [Euro/100 km = ct/km]	50,26

Feste Kosten

Full-Service-Leasing (1)	18.600,00
Reifen [Jahr]	1.590,00
Versicherung, Steuer [Euro/Jahr]	7.926,00
Feste Kosten [Euro/Jahr]	28.116,00
Feste Kosten [Euro/Tag]	117,15

Auswertung 1: Kosten/Jahr

Full-Service-Leasing (1)	18.600,00
Reifen [Euro/Jahr]	1590,00
Betriebsstoffe (Diesel u. Adblue) [Euro/Jahr]	49.318,75
Maut [Euro/Jahr]	13.500,00
Steuer + Versicherung [Euro/Jahr]	7.926,00
Summe [Euro/Jahr]	90.934,75

Auswertung 2: Kosten/100 km

Feste Kosten [Euro/100km = Cent/km]	22,49
Variable Kosten [Euro/100 km = ct/km]	50,26
Feste und variable Kosten [Euro/100 km = ct/km]	72,75

Der Kostenberechnung zu Grunde gelegte Fahrzeugausstattung: Fernverkehrskabine mit Hochdach, automatisiertes Schaltgetriebe, Sekundärretarder; ESP, LDW und AEBS gem. gesetzl. Vorgaben; Tank 800 l, Sattelkupplung, Jumbo-Misch-Bereifung 2/4

(1) Quelle: Annahme auf Basis eigener Marktbeobachtungen

(2) 6 Reifen à 530,- € nach 167.000 km; anteilige Umlage auf 48 Monate

(3) Verbrauch ermittelt auf der Teststrecke Süd des KFZ-Anzeiger

(4) Maut je km, bezogen auf 80% der jährlichen Gesamtfahrleistung

Der Musterfuhrpark besteht aus 80 Fahrzeugen von zwei Marken. Der Kostenberechnung zu Grunde liegt die jährliche Neubeschaffung von 20 Fahrzeugen sowie ein Ersatzbedarf von 120 Neureifen.

Kostenrechnung Hans-Jürgen Wildhage



Fürs Gepäck: große Außenstauflächen

graphie auf zwei Kilometer vorausberechnen und lastabhängig im Rahmen der gesetzten Parameter sowohl für Steigungen als auch Gefälle das ideale Tempo und den idealen Gang sowie die Entscheidung für ECO-Roll bestimmen.

Beim Testfahrzeug fällt auch die zugkraftbetonte Gesamtauslegung des Antriebsstrangs von rund 1.220/min bei Autobahn tempo 80 km/h in der höchsten Gangstufe auf. Von der standfesten Motorcharakteristik her, die schon knapp über Leerlaufdrehzahl das maximale Drehmoment anbietet, wäre eigentlich eine Gesamtabstimmung im Bereich von 1.100/min günstiger.

Allerdings hatte DAF Trucks im Testfahrzeug schon die längste Hinterachsübersetzung (i = 2,38:1) im Low-Deck verbaut. Aufgrund der Super-Niederquerschnittsreifen an der Antriebsachse ließ sich jedoch die Motordrehzahl in der Gesamtauslegung nicht weiter nach unten bringen. Dafür wurden auf dem anspruchsvollen Autobahnabschnitt einfache Steigungen ohne Schaltarbeit im obersten Gang bewältigt. Insgesamt auch eine passende Antriebsstrangabstimmung für eine gute Fahrharmonie und hohe Transportleistungen.

Sparsam unterwegs

Der XF 460 Low-Deck konnte ein wirtschaftliches Gesamtergebnis mit einem Diesel-Durchschnittsverbrauch von 35,5 l/100 km und einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 72,8 km/h (Einzelergebnisse siehe Kasten) erzielen. Auf dem anspruchsvollen Autobahnabschnitt war es sogar ein überraschendes Sparergebnis mit nur 30,7 l/100 km bei 78,6 km/h. Gefahren wurde auf der Autobahn mit einer PCC-Vorgabe von 82 km/h und einer

Hysterese von plus 7 minus 7 km/h. Damit hat der DAF XF 460 Low-Deck im Segment der Volumen-Sattelzüge beachtliche Sparwerte vorgelegt.

Selbst dann, wenn jetzt der Adblue-Verbrauch von 3,5 Prozent je 1 Diesel/100 km kostengewichtet in einem Verhältnis von 1,10 Euro/1 Diesel zu 0,45 Euro/1 Adblue hinzugerechnet wird: Demnach ergibt sich ein Wert von 0,4 l/100 km, womit sich ein Gesamtergebnis von 35,9 l/100 km und ein Autobahnverbrauch von 31,1 l/100 km errechnen lässt. Der Adblue-Verbrauch spielt bei den CO₂-Emissionen praktisch keine Rolle, weil sich das Reaktionsmittel für die SCR-Abgasnachbehandlung weitestgehend CO₂-neutral verhält. So kann der XF Low-Deck mit 37,5 beziehungsweise 32,4 g CO₂/tkm (gerechnet mit rund 25 t Nutzlast für den Sattelzug) oder 8,1 g CO₂/m³ Laderaum/km (bei 100 m³) umweltverträgliche Werte vorweisen.

Fahrstil-Vergleich

Interessant auch die Ergebnisse des separaten Fahrstiltests auf dem Autobahnabschnitt (siehe Kasten): Bei einem vorgegebenen Marschtempo von 82 km/h und einer erzielten Transportleistung von 78,6 km/h erfüllte das Testfahrzeug die Tempovorgabe zu fast 96 Prozent. Ein Zeichen, dass PCC auch im ECO-Modus mit Power unterwegs ist.

Auf der 2. Runde wurde mit einer PCC-Tempomatvorgabe von 85 km/h plus 4 minus 5 km/h gefahren und ein Durchschnittsverbrauch von 32,8 l/100 km sowie eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 81,1 km/h ermittelt. Damit erfüllte der XF Low-Deck die 85er-Tempovorgabe zu 95 Prozent. Im Vergleich zur 82er-Fahrt ließ sich die Durchschnittsgeschwindigkeit um immerhin 3,2 Prozent steigern, allerdings mit einem Verbrauchsanstieg von teuren 6,8 Prozent.

Starke Motorbremspower

Von besonderer Bedeutung ist beim New MX-13 auch die verstärkte MX Engine Brake (MX EB). Sie bringt jetzt vor allem in mittleren Drehzahlbereichen um 1.500/min mit knapp 1.800 Nm etwa 20 Prozent mehr Bremsmoment auf und besitzt eine maximale Dauer verzögerungsleistung von immerhin 503 PS bei 2.300/min. Hinzu kommt

Komplexe Software

DAF Trucks liefert sein GPS-gestütztes Tempomat-System PCC nur noch mit standardmäßigem ECO-Modus aus. Das soll den Kraftstoffverbrauch um rund ein Prozent reduzieren. Wesentlicher ist beim ECO-Modus, dass ab 30 km/h kein Betrieb im manuellen Modus möglich ist und das Fahrzeug aufgrund einer etwa 10-prozentigen Drehmomentreduzierung in den ersten elf Gängen sanfter beschleunigt. Außerdem kann die Tempomatgeschwindigkeit nur noch bis auf maximal 85 km/h gesetzt werden. Der Fahrer kann jedoch innerhalb eines festgelegten Rahmens eingreifen: Er kann den ECO-Modus über einen Knopfdruck am Lenksäulenhebel für eine kurze Zeit aussetzen sowie über das Fahrpedal das Tempolimit ohne Zeiteinschränkung auf 89 km/h erhöhen. Darüber hinaus lässt sich über das Davie-Werkstatt-Tool der ECO-Modus komplett oder nur in einigen Funktionen abwählen sowie nach Kundenwünschen umprogrammieren. **AS**

noch die neue MX EB-Control für die manuelle Bedienung mit dreistufigem Lenksäulenhebel bei Einbindung in das Bremsenmanagement mit AS-Tronic-Schaltstrategie. Als Primärretarder ist die Bremsleistung der MX EB in erster Linie von den Motordrehzahlen abhängig und kann deshalb auch bei geringen Geschwindigkeiten hohe Verzögerungsleistungen bereitstellen.

Außerdem setzt die weiterentwickelte Software die respektable Motorbremsleistung mit effektiven Drehzahlen rechtzeitig vor oder in Talfahrten ein, um die gesetzte Tempomatgeschwindigkeit einzuhalten. Nur bei langgezogenen Gefälleabschnitten ab sechs Prozent musste der Fahrer auf dem Autobahnabschnitt manuell mit Dauerbremsaktivierung, Rückschaltungen und Beibremungen eingreifen.

Klar, dass DAF Trucks vermehrt die verstärkte Motorbremse MX EB in seinen Fahrzeugen einbauen will und seine Engine Brake als kraftstoffsparende Kosten/Nutzlast-Alternative zum Sekundärretarder offeriert.

Überraschend komfortabel

Spannend war natürlich die Frage, wie sich die super-tiefergelegte Sattelzugmaschine fahren lässt. Bereits auf den ersten Kilometern fiel neben der zügig-eleganten Beschleunigung auch das ausgezeichnete Fahrverhalten der neuen Low-Deck-Sattelzugmaschine auf. Das Fahrzeug liegt satt auf der Straße. Es hat darüber hinaus – trotz extrem kurzer Federwege und Super-Niederquerschnittsreifen – dank seiner exzellent abgestimmten Vollluftfederung einen hervorragenden Fahrkomfort bei sehr guter Fahrstabilität zu bieten. Hinzu kommen treuer Geradeauslauf, Spurrinnenunempfindlichkeit und ein exaktes Lenkverhalten. Insgesamt unterscheiden sich die erstklassigen Fahreigenschaften kaum von den DAF-Standard-Sattelzugmaschinen.

Mit dem Super Space Cab des Testfahrzeugs hat DAF Trucks auch in der Nische der Volumentransporte die Premium-Class für internationale Fernstrecken zu bieten. Schon das zeitgemäße Outfit mit dominantem Kühlergrill und abgerundeter Linienführung drückt Hochwertigkeit aus.

Auch das überaus ansprechende Interieur präsentiert sich DAF-typisch in solider, hochwertiger Machart für eine überaus wohnliche Atmosphäre. Hinzu kommen befreiende Dimensionen dank einer Stehhöhe vor den Sitzen von rund 2,26 m und auf dem vergleichsweise niedrigen Motortunnel von etwa 2,11 m sowie ein bequemer Überstieg zur Beifahrertür. Beliebt sind auch die Außenstauflächen sowie Stauflächen über der Windschutzscheibe mit insgesamt großzügigem Stauvolumen.



Premiumkabine: großzügiges Interieur und bequemer Aufstieg zur oberen Kojen

Gefallen hat weiterhin das ansprechende Cockpit-Design. Der Fahrer ist dank intuitivem Handling schnell mit der Bedienung des Fahrzeugs vertraut. Ein Sonderlob auch für die gut gestalteten Details wie das Multifunktionslenkrad, das übersichtlich gestaltete Kombiinstrument mit Farbdisplay, gut erreichbare Bedienelemente und Getränkehalter sowie geschickt platzierte weitere Ablagen für einen erstklassig ergonomisch gestalteten Arbeitsplatz.

Attraktive Tieferlegung

Insgesamt hat sich der DAF XF 460 Low-Deck als überaus attraktives Fahrzeug für den Volumen-Einsatz vorgestellt. Auch das Preis/Leistungs-Verhältnis mit einem Betrag von 72,75 Cent/km, laut Kostenrechnung von Hans-Jürgen Wildhage, ist im Segment der Volumen-Sattelzugmaschinen recht wirtschaftlich. Hinzu kommt eine ziemlich komplette Sicherheitsausstattung: serienmäßig mit ESP, adaptivem Tempomat (ACC), Auffahrwarnsystem (FCW) und Spurhalteassistenten (LDWS). Diese fortschrittlichen Sicherheits- und Komfortsysteme sind zusätzlich zum DAF-Notbremsassistenten (AEBS), der Unfälle vermeidet oder deren Folgen begrenzt, erhältlich. Optional ist ein Kamera-/Monitorsystem, das die Sicht vor dem LKW und auf der Beifahrerseite weiter verbessert, verfügbar. Darüber hinaus stehen Automatik-Schaltgetriebe in 2-Pedaltechnologie, Klimaautomatik, LED-Scheinwerfer und Abbiegelicht zur Fahrerentlastung und -Konditionierung zur Verfügung.

Adelbert Schwarz

Von besonderer Bedeutung ist die leistungsstarke Dekompressions-Motorbremse MX EB mit einer Maximalleistung von 503 PS.