

TEST MAN TGA 18.430 TS

Unter 30 Liter auf 100 km: Der MAN TGA LX 18.430 TS 4x2 absolvierte den Test mit Super-Sparwerten.



Der TGA 18.430 war mit der neuen Hightech-Motorengeneration D20 und den Superbreitreifen Michelin X One unterwegs.



Das Sparwunder

Neuer Rekord – nur 29,7 l auf 100 km: Der TGA 18.430 TS 4x2 D20 präsentierte sich mit hohen Nutzlasten und Super-Sparwerten.

Mit der Sattelzugmaschine TGA D20 18.430 TS 4x2 hat es MAN als erster LKW-Hersteller geschafft, die magische 30 l/100 km-Grenze auf unserer schwierigen Fernverkehrs-Teststrecke zu unterbieten. Dank Motoren- und Reifen-Hightech wurde mit einem Durchschnittsverbrauch von nur 29,7 l/100 km bei einer flotten Durchschnittsgeschwindigkeit von 77,0 km/h ein sensationelles Gesamtergebnis in der Klasse über 400 PS erzielt. Vor allem der Autobahnabschnitt wurde mit sparsamen 28,8 l/100 km bei 79,9 km/h supergün-

stig genommen (Einzelergebnisse siehe Kasten). Und außerdem zeigte sich der TGA 18.430 TS mit einem Leergewicht von nur 6.810 kg, trotz zeitgemäßem Fernverkehrscomfort und mit vollem „780“-l-Tank (1 l Diesel= 0,815 kg), als Nutzlastriese.

Der technische Innovationsschub bei MAN lässt sich am besten in der langen Typbezeichnung zusammenfassen – etwa so: TGA LX 18.430 4x2 TS, D20, X One. Bekannterweise stehen „TGA“ für die schwere MAN Fernverkehrsbaureihe, „LX“ für die komfortable 2,24 m breite

Hochdachkabine und das Zahlenwerk „18.430“ für 18 t Gesamtgewicht und neuerdings 430 PS Motorleistung. Das „TS“ kennzeichnet das Leichtgewicht-Konzept von MAN für den Tank- und Siloeinsatz sowie andere Einsatzprofile, wo es auf jedes Kilogramm Nutzlast und hohe Transportleistungen ankommt.

Nun folgt Hightech pur: Die Buchstaben/Zahlenkombination „D20“ steht für die völlig neu entwickelte Dieselmotoren- generation von MAN. Diese Common-Rail-Triebwerke mit 10,5 l Hubraum gibt es in den Leistungsversionen 310, 350, 390 und 430 PS. Im Vergleich zum Vorgänger D28 mit 12 l Hubraum (310, 360 und 410 PS) soll der Kraftstoffverbrauch der D20-Generation laut MAN durch die Bank um fünf Prozent geringer ausfallen. Außerdem ist der D20-Motor etwa 2 dB(A) leiser und besitzt ein kompakteres Aufmaß sowie rund 25 Prozent weniger Bauteile. Dazu kommen noch rund 100 kg weniger Gewicht beziehungsweise mehr Nutzlast und im Fernverkehr auf 120.000 km verlängerte Wartungsintervalle.

Enorm, was MAN hier aus 10,5 l Hubraum an Leistung und Drehmoment herausgeholt hat. Von der Power und vom Durchzugsvermögen her kann es dieser Motor leicht mit der 12-l-Klasse aufnehmen. Immerhin lieferte der D20 in der leistungsstärksten Version 430 PS bei 1.500 bis 1.900/min und ein für die Hubraumklasse mächtiges maximales Drehmoment von immerhin 2.100 Nm bereits bei 1.000 bis 1.400/min. Im Test überzeugte die Maschine durch ihren ruhigen Lauf und eine erstaunliche Standfestigkeit in Steigungen.



Der Aufstieg ist bequem und sicher gestaltet. Die LX-Hochdachkabine bietet dem Fahrer einen zeitgemäßen Fernverkehrskomfort.

Nicht weniger innovativ sind die neuen Superbreitreifen 495/45 R 22,5 Michelin Energy „X One“ XDA 2: Sie ersetzen die Zwillingsbereifung 315/70 R 22,5 an der Hinterachse und bringen nicht nur etwa 130 kg mehr Nutzlast und erhöhte Sicherheit, sondern reduzieren auch noch den Kraftstoffverbrauch um über zwei Prozent. Neuerdings stehen jetzt auch Aluminium-Felgen für den X One zur Verfügung, womit sich weitere Kilos einsparen lassen.

Seit Juli vorigen Jahres kann beim TGA zwischen der konventionellen Bereifung

4x315/70 R 22,5 Energy XDA 2 und der Hightech-Bereifung X One 495/45 R 22,5 Energy XDA 2 gewählt werden – ohne Aufpreis. Allerdings ist beim X One das Ausstattungspaket mit Reifendrucküberwachungssystem (420 Euro) und ESP (1.670 Euro) zwingend vorgeschrieben. Zusammen sind 2.090 Euro fällig.

Eigentlich gehört die Tipmatic mit dem Automatik-Schaltgetriebe ZF AS Tronic in 2-Pedaltechnologie auch in die Innovations-Hitliste des Testfahrzeugs. Hier übernimmt Kollege Computer das Kupplern und Schalten nebst Gangwahl und ermöglicht günstige Verbrauchswerte bei hohen Transportleistungen. Beim Verzögern sorgt ein Brems-Schaltprogramm für effektive Motorbremsdrehzahlen. Auch beim Gewicht ist das AS Tronic-Getriebe im Vorteil: Gegenüber der manuellen ZF-Schaltgetriebeausführung bringt das Automatik-Schaltgetriebe etwa 60 kg weniger auf die Waage. Weitere Gewichtseinsparungen wurden beim TGA „TS“ durch die 1-Blatt-Parabelfederung an der Vorderachse und vor allem durch den neuen Vierpunkt-X-Lenker an der Hinterachse erzielt.

Es ist schon fast eine Erleichterung, dass beim Hightech-TGA wenigstens das

Kompakt: MAN TGA 18.430 TS 4x2

★ Als erster unter 30 l/100 km: Die Sattelzugmaschine TGA 18.430 TS überzeugt als Sparmeister mit hoher Produktivität und ausgezeichneter Fahrharmonie sowie dank MAN-Tipmatic (Sonderausstattung) durch ein überaus einfaches Handling.

★ Neben der Sicherheits-Grundausstattung mit ADR-Verkabelung, Scheibenbremsen, EBS, ABS und ASR sowie Front-Unterfahrerschutz bietet MAN mit Sonderausstattungen

wie ESP, ACC und LGS weitere Hightech-Sicherheit für den Gefahrguttransport.

★ Das Design des Testfahrzeugs wirkte mit Breitreifen vorn und Superbreitreifen hinten sehr sportlich und weckte auf den ersten Blick Sympathien.

★ Die 2,24 m breite LX-Hochdach-Kabine bietet im Fernverkehr einen zeitgerechten Komfort sowie ausreichend Stauraum mit geräumigen Außenstauflächen.

Maße und Gewichte

Gesamtlänge	5.775 mm
Gesamtbreite	2.500 mm
Gesamthöhe (Fahrerhausdach)	3.312 mm
Radstand	3.600 mm
Wendekreisdurchmesser	14.900 mm
Zulässige Achslast vorn	7.500 kg
Zulässige Achslast hinten.....	11.500 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	18.000 kg
Leergewicht Serienfahrzeug	
ohne Fahrer mit vollem 780-l-Tank	6.810 kg
Zulässiges Zuggesamtgewicht.....	40.000 kg
Gesamtlängelänge	16,50 m
Gesamtlängebreite	2,55 m
Gesamtlängehöhe.....	4,0 m
Test-Zuggesamtgewicht	ca. 40 t
Sattelanhänger: Kofferauflieger; aerodynamische Sonderausstattung; Luftfederung; starres 3-Achs-Aggregat	

Antriebsstrang

Motor: MAN D2066 LF 01: Euro-3-Motor; flüssigkeitsgekühlter 6-Zylinder-Reihen-Viertakt-Dieselmotor mit Abgasturbolader und Ladeluftkühlung; externe geregelte Abgasrückführung mit Rückkühlung (AGR); elektronisch geregelte Hochdruck-Common-Rail-Direkteinspritzung; Vierventiltechnik (je zwei Ein- und Auslassventile pro Zylinder); Bohrung/Hub: 120/155 mm; Hubraum: 10,5 l; Leistung: 430 PS (316 kW) bei 1.900/min; maximales Drehmoment: 2.100 Nm bei 1.000 bis 1.400/min

Kupplung: Einscheiben-Trockenkupplung mit automatisierter Betätigung; selbstnachstellend

Getriebe: ZF 12 AS 2130 DD AS-Tronic, MAN Tipmatic: Automatik-12-Gang-Schaltgetriebe in 2-Pedaltechnologie mit Fahrprogrammregelung MAN-Tipmatic und anwählbarem Handschaltmodus über Lenkrad-Tippschalter; Übersetzungsverhältnisse vom 1. bis 12. Gang: 15,86:1 bis 1:1

Antriebs-Hinterachse: MAN HY 1350: einfach übersetzte Hypoidachse mit Differenzialsperre; Übersetzung 3,7:1; Gesamtauslegung: 1.250/min bei 80 km/h in höchster Getriebestufe

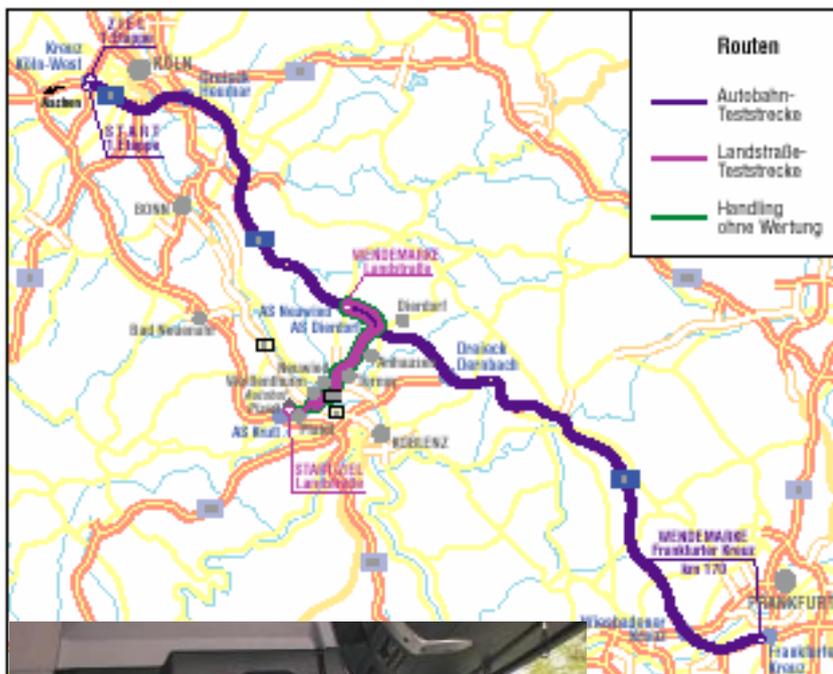
Fahrwerk

Federung: starre 7,1-t-Vorderachse: 1-Blatt-Stahl-Parabelfederung, Stoßdämpfer; hinten: starre Antriebsarm: 4-Balg-Luftfederung mit elektronische Niveauregelung ECAS sowie Hebe- und Senkeinrichtung; Stoßdämpfer; 4-Punkt-X-Lenker

Bremsen: 2-Kreis-Druckluft-Betriebsbremsanlage mit druckluftbetätigten Scheibenbremsen rundum sowie EBS (elektronisches Betriebsbremsystem) mit integrierter Koppelkraftregelung, ABS- und ASR-Funktion; regelbare Stauklappen-Motorbremse mit zusätzlicher Dekompressions-Motorbremsstufe; Hilfs- und Feststellbremse: über Federspeicher-Bremszylinder auf Hinterräder wirkend;

Reifen: Zugfahrzeug: 385/55 R 22,5 Michelin Energy XFA 2 vorn und 495/45 R 22,5 Michelin Energy XOne XDA 2; Auflieger: 385/65 R 22,5 Michelin Energy XTA 2

TEST MAN TGA 18.430 TS



(oben) Rekord: Auf der schwierigen Teststrecke mit 377 km langem Autobahn- und 70,4 km langem Landstraßenabschnitt konnte der TGA 18.430 LS einen Durchschnittsverbrauch von unter 30-l/100 km erreichen.

(unten) Der TGA 18.430 zeichnete sich durch einen erstklassigen Arbeitsplatz aus.

Outfit, bis auf den „D20“-Hinweis, geblieben ist. So präsentierte sich der TGA 18.430 mit der bekannten 2,24 m breiten LX Kabine im sympathisch/frischen und sehr sportlichen Design. Dies wurde von der Breitreifung 385/55 R 22,5 Energy XFA 2 auf der Vorderachse deutlich unterstützt.

Die Reifendimension 385/55 R 22,5 ist wegen der sportlichen Optik sehr beliebt, bringt jedoch nach meiner Meinung im Vergleich zur Dimension 315/70 R 22,5, die Michelin auf der Vorderachse für die Paarung mit dem X One empfiehlt, keine Vorteile. Nach meinem Fahrgefühl wurde das sonst sehr exakte Lenkverhalten durch ein erhöhtes Beharrungsvermögen in der Lenkmittelstellung beeinflusst. Sonst waren keine spürbaren Veränderungen des Lenkverhaltens zu bemerken. Auffällig war jedoch der etwas andere Sound des X One auf der Hinterachse.

Die 2,28 m breite LX-Fernverkehrskabine ist bei MAN für das schwere Mittelklassesegment im Programm. Sie bietet dem Fahrer im nationalen Fernverkehr mit einer Stehhöhe vor den Sitzen von rund 1,92 m und etwa 1,65 m auf dem Motortunnel einen überdurchschnittlich hohen Fahrkomfort. Für erholsamen Schlaf sorgt eine Liege mit 5-Zonen-Lattenrost und 70 mm dicke Kaltschaum-Komfort-Matratze.

Der Fahrerplatz ermöglichte eine gute Rundschau auf das Verkehrsgeschehen, zeigte sich ebenso elegant wie übersichtlich und verdient das Urteil „ergonomisch erstklassig“. Die Sitzschnellabsenkung und die pneumatische Ver- und Entriegelung der Lenkradverstellung über einen Fußschalter ermöglichen ein besonders einfaches Ein- und Aussteigen sowie einen günstigen Überstieg zur Beifahrerseite.

TEST MAN TGA 18.430 TS



(oben) Das Stauraumangebot mit zusätzlichen Außenstauflächen ist auch für weitere Strecken ausreichend.

(links) Mit LX-Hochdachkabine, Breitreifen vorn und Superbreitreifen Michelin X One hinten wirkte der TGA 18.430 besonders sportlich.

Die passgenaue Abstimmung des Antriebsstrangs sowie ein Leistungsverhältnis von 10,75 PS/t und ein maximales Drehmomentniveau von durchzugsstarken 52,5 Nm/t sorgten bei 40 t Testzug-

Gesamtgewicht für eine hervorragende Fahrharmonie. Bemerkenswert waren auch die komfortable Fahrwerksabstimmung und die hohe Fahrstabilität.

Der leichtgewichtige TGA 18.430 TS ist in erster Linie für das Einsatzfeld Tank & Silo gedacht und deshalb serienmäßig mit ADR-Verkabelung ausgestattet. Ebenfalls Serie ist eine leistungsstarke Motorbremse mit Auspuffstauklappe und Dekompressionsstufe „MAN-Kipphebelbremse EVB“. Immerhin stellt der 10,5-l-D20-Motor eine Bremsleistung von 367 PS zur Verfügung. Hier hat jetzt MAN mit der elektronischen Regelung der Motorbremsleistung auch noch etwas Besonderes zu bieten. Weiterhin zählen zur Serienausstattung Scheibenbremsen rundum, EBS mit integriertem ABS und ASR und intelligentem Dauerbremsen-Management für die automatische Zuschaltung der Motorbremse und, falls vorhanden, des Retarders beim Betätigen des Bremspedals.

Außerdem hatte MAN den TGA 18.430 TS für den Test mit neuester Sicherheitselektronik bestückt. Da sind zunächst pflichtgemäß zu den Superbreitreifen Michelin X One das Elektronische Stabilitätsprogramm (ESP) und das Reifendrucküberwachungssystem. Das ESP vermindert die Kipp- und Schleudergefahr beachtlich. Und das Reifendrucküberwa-

chungssystem eliminiert die häufigste Ursache von Reifenschäden und Kraftstoffverschwendung; das Fahren mit zu niedrigem Luftdruck.

Ein weiteres Sicherheitsmerkmal ist der abstandsgeregelte Tempomat (ACC), der ein Auflaufen auf den Vordermann verhindert. Außerdem meldet sich ein High-Tech-Spurwächter, das „Lane-Guard-System“ (LGS), sobald der Fahrer ohne zu blinken die Spurmarkierungen auf der Fahrbahn links oder rechts überfährt oder ihnen zu nahe kommt. Auf der Autobahn ließ sich dank Tipmatic, ACC und Bremsomat wie mit einem Autopiloten fahren – bergauf wie bergab und auch in der Ebene.

Laut Nettopreisliste bietet die erfreulich umfangreich ausgestattete Basisausführung der Testsattelzugmaschine TGA 18.430 TS 4x2 mit einem marktfähigen Preis von 80.225 Euro ein überaus günstiges Preis/Leistungsverhältnis. Es liegt auf gleichem Niveau wie die normalgewichtige TGA-Basisausführung. Im Vergleich zum 410 PS starken Vorgänger TGA 18.410 bedeutet das nur eine moderate Anhebung des Preises um 1,7 Prozent. Dafür gibt es mit dem D20-Motor neueste Common-Rail-Technologie, geringere Verbrauchswerte sowie mehr Leistung und Drehmoment.

ADELBERT SCHWARZ

TESTERGEBNIS

Autobahn

gefahrte km 377,0 km
 Verbrauch Ø 28,8 l/100 km
 Geschwindigkeit Ø 79,9 km/h
 davon: einfache Strecke A 4
 gefahrte km 34,2 km
 Verbrauch Ø 20,7 l/100 km
 Geschwindigkeit Ø 83,8 km/h

Landstraße

gefahrte km 70,4 km
 Verbrauch Ø 34,0 l/100 km
 Geschwindigkeit Ø 64,6 km/h

Bergwertung

Steigung 8 Prozent, Länge 3,1 km
 Verbrauch Ø 120,5 l/100 km
 Geschwindigkeit Ø 44,8 km/h

Testverbrauch gesamt

gefahrte km 447,4 km
 Verbrauch Ø 29,7 l/100 km
 Geschwindigkeit Ø 77,0 km/h

Wetter

bewölkt/sonnig; windig 3 bis 4/W;
 +12 bis +22° C

Ø = Durchschnitt