



Update des Flaggschiffs: zum Modelljahr 2016 wird der TGX D38 noch interessanter

München, 01.12.2015

Die neuen Features:

- Der neue EfficientCruise kombiniert mit EfficientRoll
- Antriebsstrang mit TipMatic TX und neuen Komfortfunktionen
- Neue Sicherheitssysteme, LED-Tagfahrlicht und Regen-Licht-Automatik

Zum Modelljahr 2016 bietet MAN seinen Kunden eine in vielen Punkten aufgewertete Ausstattung in ihrem TGX D38. Das Topmodell ist prädestiniert für souveränes, effizientes Fahren mit niedrigen Drehzahlen. MAN stellt bei seinem Flaggschiff konsequent die Gesamtbetriebskosten (TCO) in den Mittelpunkt: Der Antriebsstrang des TGX D38 wurde konsequent weiterentwickelt und verfügt seit Sommer 2015 mit der MAN TipMatic TX über eine neue Getriebegeneration mit erweiterten Komfortfunktionen. Der Assistent EfficientCruise nutzt in der neuen Modellgeneration noch mehr Funktionen, um Kraftstoff zu sparen.

EfficientCruise und EfficientRoll

Seit der Markteinführung des GPS-Tempomaten EfficientCruise überzeugt das System Kunden und Fachmedien mit seiner fahrerorientierten Abstimmung, ausgefeilter Routenvorausschau und rund sechs Prozent Kraftstoffersparnis. MAN hat bereits rund 9000 Fahrzeuge mit EfficientCruise verkauft.

MAN hat die vorausschauende Geschwindigkeitsanpassung des EfficientCruise weiter optimiert. In der Modellgeneration 2016 steuert das System auch den Segel-Modus EfficientRoll, und kombiniert damit die Vorteile beider Systeme. Der neue EfficientCruise aktiviert in Verbindung mit EfficientRoll immer dann die Rollfunktion, wenn dadurch tatsächlich Kraftstoff eingespart wird. Dazu nutzt das System gespeichertes 3D-Kartenmaterial der Strecke.

Der neue EfficientCruise greift zudem aktiv und vorausschauend in die Gangwahl ein und schaltet vor Steigungen rechtzeitig in den passenden

Die MAN Gruppe ist eines der führenden europäischen Industrieunternehmen im Bereich Transport-Related Engineering mit jährlich rund 14,3 Mrd € Umsatz (2014). MAN ist Anbieter von Lkw, Bussen, Dieselmotoren, Turbomaschinen sowie Spezialgetrieben und beschäftigt weltweit rund 55 900 Mitarbeiter. Die MAN-Unternehmensbereiche halten führende Positionen auf ihren Märkten.

MAN Truck & Bus
Dachauer Straße 667
80995 München

Leiter Media Relations
Martin Böckelmann
Telefon: +49 89 1580-2001
Martin.Boeckelmann@man.eu
www.man.eu/presse



Gang zurück, um die Steigung ohne Zugkraftunterbrechung zu überwinden. In kurzen Steigungen vermeidet das Fahrzeug Rückschaltungen wenn möglich ganz. Um zusätzlich Kraftstoff zu sparen, schaltet das Fahrzeug am Ende einer Steigung frühzeitig hoch.

Die Grundlage des Systems ist eine Routenvorausschau auf der Basis von im Bordrechner gespeicherten 3D-Kartendaten, und einer Ortung des Fahrzeugs über Satellitensignale (GPS). Damit kann der Lkw automatisch besonders vorausschauend fahren, also gezielt vor der Steigung Schwung aufbauen und am Ende der Steigung mit reduzierter Geschwindigkeit über die Kuppe rollen. Der Einsatz von EfficientCruise im Fern- oder Verteilerverkehr kann den Kraftstoffverbrauch eines Lkw um bis zu sechs Prozent senken, ohne für die Strecke einen Zeitverlust in Kauf zu nehmen. Dieser Assistent unterstützt den Fahrer auf langen Strecken, indem er die anspruchsvolle Aufgabe, immer äußerst vorausschauend gaszugeben, übernimmt.

Die bewährte Bedienung des Assistenten ändert sich in der Generation 2016 nicht: Im Rahmen einer vom Fahrer gewählten Wunschgeschwindigkeit sowie einer in vier Stufen wählbaren Geschwindigkeitstoleranz errechnet EfficientCruise die geeignete Geschwindigkeit zur verbrauchsoptimierten Bergauf- und Bergabfahrt und passt die gefahrene Geschwindigkeit entsprechend an. Die Spannweite der Abweichung von der voreingestellten Geschwindigkeit kann der Fahrer jederzeit der Fahrsituation anpassen. Vier praxiserprobte Stufen erleichtern dem Fahrer die Wahl der passenden Einstellung. Beim Einschalten ist immer Stufe 3 gewählt, die einer Spreizung von +/- 7 km/h entspricht. Stufe 4 erlaubt bei geringer Verkehrsdichte einen noch höheren Spielraum nach oben und unten, die Stufen 2 und 1 sind gut fahrbare Optionen für dichteren Verkehr.

Optimierter Antriebsstrang mit neuen Komfortfunktionen

Das MAN-Topmodell verbindet Fahrdynamik und Kraftstoffeffizienz ohne Kompromisse. Durch die zweistufige Turboaufladung des Motors steht das volle Drehmoment bereits ab 930 Umdrehungen pro Minute zur Verfügung. Die maximalen Drehmomente von 2 500 Nm (520 PS), 2 700 Nm (560 PS) und 3 000 Nm (640 PS Schwerlast) sind in allen Gangstufen verfügbar.

Der TGX D38 ist damit prädestiniert für souveränes, effizientes Fahren im Fernverkehr mit niedriger Drehzahl. Kunden können kraftstoffsparende, lange Achsübersetzungen wählen ohne Einbußen beim Anfahrkomfort und bei der Elastizität in Kauf nehmen zu müssen. Dazu hat MAN den Antriebs-



strang des TGX D38 konsequent weiterentwickelt und die Getriebegeneration MAN TipMatic TX mit neuen Komfortfunktionen ins Fahrzeug integriert.

Die Direktgang-Variante des TipMatic TX Getriebes ist auf das hohe Drehmoment von 2500 bis 2700 Nm der D38-Motoren ausgelegt. Damit bietet MAN für alle Leistungsstufen im Fernverkehr und für Traktionsfahrzeuge mit bis zu 70 Tonnen Zuggesamtgewicht besonders verbrauchsgünstige Antriebsstrangkonfigurationen.

Die MAN TipMatic TX weist eine besonders hohe Spreizung der 12 Gänge auf (16,69 – 1). Ein lang übersetzter „größter“ Gang in Verbindung mit einer für den Fernverkehr optimierten Achsübersetzung macht kraftstoffsparendes Fahren mit sehr niedriger Drehzahl möglich. Gleichzeitig ermöglicht ein kurz übersetzter „kleinster“ Gang langsames Fahren und komfortables Rangieren bei einer solchen langen Hinterachsübersetzung. Dies reduziert den Verschleiß der Kupplung.

Den Kunden des Topmodells stehen eine Reihe von Komfortfunktionen im Antriebsstrang zur Verfügung. Sie tragen dazu bei, dass der TGX D38 bei hoher Leistung besonders effizient ist:

- **Neigungssensor und Active Damping:** Durch einen integrierten Neigungssensor berücksichtigt der TGX D38 die aktuelle Topographie bei der Gangwahl. Besonders beim Anfahren findet der Antriebsstrang immer den richtigen Gang – ob in Steigungen, bei Leerfahrten oder voller Beladung. Die große Getriebespreizung und eine neu entwickelte Kupplungsregelung tragen zu einem hervorragenden Anfahr- und Rangierverhalten bei. Die neue Funktion „Active Driveline Damping“ unterstützt feinfühliges Losfahren auch unter schwierigen Anfahrbedingungen. Dazu wirkt ein anti-zyklisch gepulstes Kupplungsstellen Schwingungen im Antriebsstrang entgegen.
- **Rangiermodus und Freischaukeln:** MAN hat in der neuen Generation den Rangiermodus optimiert: Das Zusammenspiel von Fahrpedal-Stellung und Kupplungssteuerung ist noch feinfühlicher ausgelegt, so dass der Fahrer beispielsweise an der Laderampe oder bei der Aufnahme von Wechselbrücken exakter rangieren kann.
Der MAN TGX D38 bietet zusätzlich eine Freischaukel-Funktion. Beispielsweise auf schneebedeckter Fahrbahn oder in Baustellen erleichtert sie das Losfahren eines festgefahrenen Fahrzeugs. Ist die Funktion aktiviert, wird die Kupplung sehr schnell geöffnet, wenn der Fahrer „vom Gas geht“. Wird das Fahrpedal wieder betätigt, schließt die Kupplung. So kann der Fahrer gefühlvoll sein Fahrzeug freischaukeln. Die Wahl



des geeigneten Ganges erfolgt dabei automatisch, um das Drehmoment an den Antriebsrädern zu reduzieren und damit ein „Durchdrehen“ der Räder zu vermeiden.

- **Speed Shifting:** Die MAN TipMatic TX schaltet durch eine spezielle Abstimmung von Motor-, Kupplungs- und Getriebesteuerung noch schneller zwischen den drei höchsten Gängen 10, 11 und 12. Damit kann das Getriebe beispielsweise in der Steigung schneller zurückschalten, der Moment der Zugkraftunterbrechung wird kürzer. Dadurch bleibt mehr Schwung erhalten, das Fahrzeug spart Kraftstoff.
- **EfficientRoll:** Die Getriebefunktion EfficientRoll ist für leicht abfallende Autobahn- und Landstraßenpassagen konzipiert. Auch auf nahezu ebenen Roll-Etappen lässt sich Kraftstoff sparen, wenn das Fahrzeug selbstständig in Neutralstellung schaltet und rollt, ohne dass die Motorbremswirkung Geschwindigkeit aus dem Fahrzeug nimmt. Die neue Generation des Assistenten EfficientCruise aktiviert EfficientRoll automatisch und vorausschauend immer dann, wenn Kraftstoff gespart werden kann.
- **Idle Speed Driving:** Die Funktion Idle Speed Driving nutzt das hohe Drehmoment des 15,2 Liter Motors bei niedrigsten Drehzahlen und macht langsames Rollen komfortabler und Kraftstoff sparer. Dies ist besonders praktisch im Stop-and-Go-Verkehr oder beim Heranrollen an einen Kreisverkehr. In solchen Fahrsituationen rollt das Fahrzeug mit Leerlaufdrehzahl und geschlossener Kupplung weiter, solange der Fahrer nicht bremst.

Neue Generation Sicherheitssysteme mit Sensorfusion

Im MAN TGX D38 ist ein Notbremsassistent serienmäßig eingebaut. Dies umfasst alle Fahrzeugtypen, für die ab November 2015 die Ausrüstungspflicht für Neuzulassungen gilt, und damit den allergrößten Teil der Lkw von MAN. Der seit Juli 2015 bei MAN verbaute Notbremsassistent EBA übererfüllt bereits heute bei Weitem die verschärften gesetzlichen Anforderungen der Stufe 2, die ab November 2018 für neu zugelassene Fahrzeuge gelten. Damit erhalten die Kunden ein zukunftssicheres und werthaltiges System.

Die neue Generation des Notbremsystems Emergency Brake Assist EBA von MAN kombiniert die Informationen aus Radarsensor in der Fahrzeugfront und Kamera in der Frontscheibe. Durch diese Sensorfusion kann das System komplexe Verkehrsszenarien zuverlässiger interpretieren. Voraus-



fahrende Fahrzeuge und stehende Hindernisse können schneller und mit höherer Sicherheit identifiziert werden. Dadurch gewinnt das System Zeit, um bei Bedarf früher eine Notbremsung auszulösen. Das Fahrzeug kann dadurch im Notfall mehr Geschwindigkeit abbauen, und wertvolle Meter früher zum Stehen kommen.

EBA reagiert auf ein erkanntes Notbremsobjekt und eine ausbleibende Reaktion des Fahrers (entweder ein Spurwechsel oder eine Bremsung) mit zeitlich abgestuften Maßnahmen: Zunächst Warnung des Fahrers über einen durchdringenden Warnton und eine Anzeige im Display. In diesem Moment werden bereits die Bremsleitungen vorbefüllt, um das Ansprechverhalten zu verkürzen. Gleichzeitig werden zur frühzeitigen Warnung des rückwärtigen Verkehrs die Bremsleuchten aktiviert.

Der MAN Notbremsassistent nimmt zusätzlich bereits in der Warnphase das Motordrehmoment zurück. Dies ist ein weiterer spürbarer Warneffekt für einen möglicherweise unaufmerksamen Fahrer. Reagiert der Fahrer nicht, wird zusätzlich zur Warnung automatisch gebremst (Warnbremsung). Wird im Folgenden die Kollisionsgefahr weiter erkannt und der Fahrer reagiert nicht, dann leitet EBA eine Notbremsung ein, wodurch unter Idealbedingungen ein Auffahren selbst aus voller Geschwindigkeit von 80 km/h verhindert wird.

Das Zusammenwirken von Radar und Kamera reduziert die Gefahr von unberechtigten Warnungen in sehr hohem Maße, da zwei Technologien für die Objekterkennung genutzt werden können. Damit erreicht MAN das Ziel, den Fahrer möglichst wenig durch Warnsignale zu irritieren.

Notbremssignal ESS

Das Notbremssignal ESS (Emergency Stopping Signal) aktiviert bei einer Gefahrenbremsung zusätzlich zu den Bremslichtern die Warnblinkanlage mit erhöhter Blinkfrequenz (Notbremsblinken) und signalisiert so dem nachfolgenden Verkehr die Notsituation. Versuche haben gezeigt, dass eine frühzeitige Warnung Auffahrunfälle vermeiden hilft.

Das neue Lane Guard System LGS und ACC

Das neue Lane Guard System (LGS) verfügt über die neueste Kamertechnologie. Dies ermöglicht eine höhere Präzision der Spurerkennung und ein Minimum an unberechtigten Warnungen. LGS überwacht ab einer Geschwindigkeit von 60 km/h die Fahrzeugposition in Bezug auf die Fahrspur



und warnt den Fahrer, wenn er die Fahrbahnmarkierung unbeabsichtigt überfährt.

Zusätzliche Funktionen erhöhen den Komfort für den Fahrer. Das neue System erkennt selbstständig, wenn sich die Fahrspurbedingungen ändern: eine zuverlässige Warnung ist nur möglich, wenn eine rechte und eine linke Fahrbahnmarkierung vorhanden sind und die Fahrspur eine Mindestbreite hat. Das neue LGS berücksichtigt auch, dass viele Fahrer von Nutzfahrzeugen gerne sicherheitsorientiert an der Außenseite der Fahrspur fahren – in Ländern mit Rechtsverkehr also am rechten Rand – und warnt auf dieser Fahrzeugseite später. Ebenso stellt sich das System automatisch auf Länder mit Rechts- und Linksverkehr ein. Damit kommt der Fahrer in den Genuss einer adaptiven Warnphilosophie.

Der abstandsgeregelte Tempomat Adaptive Cruise Control (ACC) passt auf Autobahnen und gut ausgebauten Bundesstraßen automatisch die Fahrgeschwindigkeit an und hält einen angemessenen Sicherheitsabstand ein.

ACC ist eine intelligente Erweiterung der Geschwindigkeitsregelung, und steuert auch die Bremssysteme des Fahrzeugs. Dies unterstützt den Fahrer insbesondere auf langen Autobahnetappen. Die automatische Einhaltung des richtigen Sicherheitsabstands erhöht die Verkehrssicherheit erheblich. Das neue ACC arbeitet dazu mit zwei voneinander unabhängigen Sensorsystemen, mit Radar und Kamera. Der Radarsensor erkennt vorausfahrende Fahrzeuge und berechnet deren Geschwindigkeit, Entfernung und Position zum eigenen Fahrzeug. Die Kamera in der Frontscheibe besitzt eine unabhängige Objekterkennung und erfasst zusätzlich die Fahrbahnmarkierungen. Kamera und Radar kommunizieren ständig miteinander und gleichen ihre Ergebnisse ab. Dadurch kann auch bei komplexen Straßenverläufen das vorausfahrende Fahrzeug mit höchster Präzision und Zuverlässigkeit erkannt werden. Das MAN-System mit Kamera und Radar funktioniert auf kurvigen Landstraßen deutlich zuverlässiger als Systeme, die ausschließlich mit einem Radar arbeiten.

LED-Tagfahrlicht und Regen-Licht-Automatik

Die Front der TGS und TGX Modelle erhält ab Anfang 2016 ein neues, markanteres Licht-Design mit LED-Tagfahrlicht in den Hauptscheinwerfern. Integriert ist ein während der Fahrt permanent aktivierter horizontaler Leucht balken. Das LED-Standlicht und das LED-Tagfahrlicht werden in diesem Leuchtstab mit unterschiedlichen Helligkeiten realisiert. Das LED-



Tagfahrlicht sorgt für eine erhöhte Sichtbarkeit bei gleichzeitig deutlich niedrigerem Energieverbrauch.

Für alle Baureihen ist auf Wunsch ab Anfang 2016 eine Lichtautomatik eingebaut. Wählt der Fahrer am Lichtschalter die Stellung „Auto“, schaltet das Fahrzeug das Abblendlicht entsprechend der Umgebungshelligkeit automatisch ein und aus. Beispielsweise wird bei einsetzender Dunkelheit oder bei Tunneldurchfahrten am Tag das Fahrlicht über einen Dämmerungssensor automatisch geschaltet. Auch bei Regen (also wenn der Scheibenwischer dauerhaft eingeschaltet ist) wird das Fahrlicht aktiviert. So ist das eigene Fahrzeug für andere Verkehrsteilnehmer besser erkennbar. Mit gesteuert werden die Begrenzungsleuchten und die Seitenmarkierungsleuchten.

Die Lichtautomatik kann auf Wunsch zusätzlich mit einer Regen-Wisch-Automatik kombiniert werden. Diese übernimmt das Ein- und Ausschalten der Frontscheibenwischer und reguliert das Wischintervall bis hin zum Dauerwischen. Die Empfindlichkeit der Regen-Wisch-Automatik ist vom Fahrer ergonomisch und intuitiv per Drehregler am Lenkstockhebel einstellbar. Er kann die Intervallpausendauer in vier Einstellstufen wählen. Die große Regensensorfläche am unteren Rand der Frontscheibe, die das MAN System nutzt, garantiert eine sehr zuverlässige Erkennung der Regenmenge.

Positiver Effekt auf die TCO

Die mit dem Modelljahr 2016 zu erwartenden neuen Features haben positiven Einfluss auf die Gesamtbetriebskosten (TCO). Die individuell wahrnehmbaren Einspareffekte von dem neuen MAN EfficientCruise in Kombination mit EfficientRoll, den Funktionalitäten des Getriebes TipMatic TX addieren sich und werden im Unterhalt des Fahrzeuges für den Unternehmer sichtbar. Somit empfiehlt sich auch die Baureihe TGX D38 als Flottenfahrzeug in Fuhrparks, die hohe Ansprüche an die Leistungsfähigkeit ihrer Transporte stellen.

MAN hat im Spätherbst 2015 vergleichende Fahrten des MAN TGX D38 mit den effizienzwirksamen Features des Modelljahres 2016 mit Mitarbeitern und externen Fahrern auf einer topografisch mittelschweren Strecke in Ost- und Nordbayern absolviert. Sparringspartner für das aktuelle Flaggschiff der MAN-Fernverkehrsflotte TGX 18.560 4x2 BLS war das frühere Top-of-the-Range-Produkt aus Euro 5-Zeiten: der TGX 18.680 4x2 BLS mit dem 120 PS stärkeren V8-Motor. Das Ergebnis spricht mit einer Verbrauchsminderung von etwa 15 Prozent eine deutliche Sprache für die top-



aktuellen spritsparenden Systeme. Ebenfalls positiv: Der MAN TGX D38 war mit fast gleicher Durchschnittsgeschwindigkeit (Unterschied 1 bis 2 km/h) unterwegs. Zum anderen fühlte sich sein Fahrer viel entspannter am Ende der Fahrt, weil der MAN EfficientCruise die Topografie der Strecke lesen kann. Das war dem Fahrer im TGX V8 ohne diese Assistenzsysteme nicht möglich, denn er sah nur bis zur nächsten Hügelkuppe und konnte daher das Gaspedal nicht so streckenoptimiert bedienen.

Optisch aufgewertet: MAN Style-Pakete am TGX

Neu führt MAN zum Jahresbeginn 2016 für die Baureihe TGX in der Euro 6-Ausführung drei Style-Pakete ein, die das Erscheinungsbild des Fahrzeuges aufwerten und die Motivation derjenigen Fahrer stärken, die die Individualisierung ihres Arbeitsgerätes lieben. Durch die Montage im Werk entfällt ein nachträglicher Anbau von Zulieferteilen. Der Kunde erhält von MAN alles aus einer Hand mit den erforderlichen Eintragungen in den Fahrzeugpapieren.

Das Style-Paket Exterieur umfasst Trittstufen und einen Set Dachscheinwerfer in Edelstahlausführung sowie zwei Druckluftfanfaren auf dem Dach, Sonnenblende und Türverlängerung. Optional kann man dieses Paket mit Front- und Seitenbügel aus Edelstahl sowie mit Abdeckung und Radmutterkappen aus Edelstahl an der Vorderachse ergänzen. Weniger umfangreich fällt das Style-Paket Basic aus: es besteht aus der Türverlängerung, Sonnenblende, Druckluftpöcher und einer Metal-Eye-Einlage im Armaturenräger. Mit dem Style-Paket Plus wird der MAN TGX im Interieur und Exterieur aufgewertet. Zur hochwertigen Innenraumatmosferae tragen Lederverkleidungen, Sitzbezüge in Leder, Multifunktionslenkrad und Metal-Eye-Einlage bei. Außen gehören Türverlängerung, Sonnenblende und Druckluftpöcher dazu.

Wie bei Paketen üblich, bieten diese dem Kunden Preisvorteile im Vergleich zur individuellen Bestellung von Ausstattungselementen.

Die neuen MAN-Features im Modelljahr 2016

Nicht nur in die Baureihe MAN TGX D38 fließen die Produktaufwertungen für das Modelljahr 2016 von MAN ein. Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht, welche Ausstattungen in welchen Baureihen erhältlich sein werden.



MAN TipMatic TX	TGX D38 ¹⁾			
Neuer MAN EfficientCruise	TGX ¹⁾	TGS ¹⁾		
LED Tagfahrlicht	TGX	TGS		
Regen- und Lichtautomatik	TGX	TGS	TGM ¹⁾	TGL ¹⁾

1) Nur Euro 6