



## **THE NEW MAN TG: EXCELLENT DRIVER FIT.**

Bilbao, 10.02.2020

**Para poder proporcionar al conductor el mejor apoyo y alivio posible y, al mismo tiempo, la mayor comodidad, el proceso de desarrollo de la nueva MAN Truck Generation se centró especialmente en la cabina como una combinación entre lugar de trabajo y de vivienda.**

*«La nueva MAN Truck Generation combina una extraordinaria ergonomía, una funcionalidad inigualable y un diseño inconfundible. "Excellent Driver Fit" es una expresión para mostrar nuestro aprecio a la parte más importante de la cadena de transporte: el conductor».*

Dr. Manuel Marx, director de desarrollo general de los vehículos en MAN Truck & Bus SE y  
Stephan Schütt, director de desarrollo de la cabina y del chasis en MAN Truck & Bus SE.

Los conductores tienen una profesión muy exigente: trabajan con máquinas de alta tecnología, deben cumplir cada vez con más normativas legales, normalmente están bajo presión de tiempo y expuestos al estrés del tráfico a diario. Además, deben ser lo más eficientes posible cuando están en la carretera.

«Las exigencias al conductor durante el viaje son altas. Por eso, nuestro objetivo es hacer que el trabajo en el camión sea más ergonómico, fácil y seguro. Una vez más, mejoramos la facilidad de uso con una mayor claridad y estandarización de los elementos de control, así como un manejo intuitivo con el registro háptico de las funciones. También se han añadido nuevos sistemas de asistencia y seguridad», explica así los planteamientos de desarrollo el Dr. Manuel Marx, director de desarrollo general de los vehículos en MAN Truck & Bus SE. Stephan Schütt, director de desarrollo de la cabina y del chasis en MAN Truck & Bus SE, añade: «Para muchos conductores, la cabina es su refugio después del trabajo. Queremos que se sientan como en casa. Contribuyen a ello un mayor espacio, más compartimentos de almacenamiento, camas cómodas, una iluminación funcional y al mismo tiempo agradable e interfaces multimedia bien pensadas».

MAN Truck & Bus es el fabricante de vehículos industriales y el proveedor de soluciones de transporte líder en Europa, con una facturación anual cercana a los 11 000 millones de euros (2018). Su gama de productos incluye camionetas, camiones, autobuses y motores diésel y de gas, así como servicios relacionados con el transporte de personas y mercancías. MAN Truck & Bus es una empresa de TRATON SE y actualmente cuenta con más de 36 000 empleados en todo el mundo.

**MAN Truck & Bus**  
Dachauer Straße 667  
D-80995 Múnich

Si tiene preguntas, póngase  
en contacto con:  
Gregor Jentzsch  
Tel.: +49 89 1580-2001  
[Presse-man@man.eu](mailto:Presse-man@man.eu)  
<https://press.mantruckandbus.com/>



## **EXCELLENT DRIVER FIT: WORKSPACE**

### **La consola, el lugar de trabajo perfecto**

La consola de la nueva MAN Truck Generation se distribuye ahora en dos niveles, lo que ofrece unas distancias de manejo y lectura ergonómicamente ideales. Todos los elementos de control necesarios durante el viaje se encuentran al alcance, ordenados de forma cómoda, en el puesto de conducción. También se han adaptado las posiciones. En conjunto, los elementos de control ahora están más orientados al conductor que en la serie predecesora, sin limitar el acceso a la zona del acompañante o de descanso. Todas las pantallas para la recepción de información visual se encuentran a una distancia ligeramente mayor del conductor. Este diseño facilita la adaptación del nivel de enfoque de los ojos al cambiar entre la visión de cerca de la consola y la visión de lejos de la carretera, lo que permite una percepción más rápida. Una distribución así es especialmente útil para conductores mayores con disminución de la agudeza visual a corta distancia. Además, el conductor se distrae mucho menos del tráfico, lo que se traduce en una mayor seguridad para todos los usuarios de la carretera.

MAN ha rediseñado y reposicionado por completo el manejo de la caja de cambios TipMatic con un conmutador en la columna de dirección en el lado derecho del volante. Tanto la autonomía como el programa de conducción de la caja de cambios se pueden seleccionar de forma ergonómica y segura directamente detrás del aro del volante. El nuevo conmutador en la columna de dirección también incluye la función de manejo del freno continuo. Muy cerca, a la derecha, al lado de la pantalla principal en el cuadro de instrumentos, se encuentra el interruptor para activar el nuevo freno de estacionamiento eléctrico. Este ha sido diseñado para que se pueda usar incluso con guantes. En determinadas condiciones, el freno de estacionamiento también se puede activar al aparcar, y soltarse al ponerse en marcha de manera automática.

El puesto del conductor optimizado subraya la nueva filosofía de funcionamiento, que repercute de forma positiva especialmente en la conducción, tanto de día como de noche. Se pueden notar fácilmente los botones e interruptores separados y proporcionan una clara retroalimentación háptica. El conductor puede asignar en los botones de acceso directo configurables las funciones que sean más importantes para él. Todo se puede manejar también con guantes. Asimismo, los interruptores y los botones se han agrupado en grupos lógicos. Las funciones especialmente importantes o las más usadas están ubicadas en una posición fija. Este concepto de manejo es el



mismo en todas las series y, por lo tanto, tiene un alto valor de reconocimiento, ya que el conductor puede ubicarse rápida y fácilmente en cualquier camión de otras series.

El instrumento combinado opcional 100 % digital en la cabina de la nueva MAN Truck Generation es claro y fácil de entender. Dispone de una gran pantalla a color de 12,3 pulgadas de alta resolución y sin reflejos y ofrece un nuevo tipo de visualización con una transferencia de información óptima al conductor. A la izquierda se muestra el tacómetro y a la derecha el contador de revoluciones de forma habitual. En medio hay una pantalla adicional para los avisos claros que se encuentren directamente en el campo visual del conductor.

La pantalla central del camión muestra información sobre los sistemas de asistencia al conductor mediante una representación tridimensional del vehículo y, en caso necesario, de los vehículos que van delante o que van a adelantar. Siempre está visible en la pantalla y solamente se desplaza hacia la derecha o izquierda dependiendo del segundo nivel de información que esté abierto. Estas pantallas alternas, llamadas cortinas, se deslizan según se requiera hacia la izquierda o la derecha en la pantalla central y proporcionan una gran cantidad de información adicional. En la cortina izquierda se muestran los menús de la comprobación del vehículo, los ajustes, los avisos y los datos del viaje, así como la representación del tiempo de viaje y de los kilómetros recorridos; en la derecha, la pantalla de navegación reducida, la radio, el soporte multimedia y el teléfono. La activación de las pantallas alternas se puede hacer a través del volante multifunción. El conductor también puede activar los ajustes importantes relevantes para el vehículo a través del botón del camión junto al instrumento combinado. El botón situado a la derecha detrás del volante permite acceder rápidamente a la regulación del alcance de los faros, al brillo de la pantalla, al indicador de kilometraje o el dispositivo de limpieza de faros.

#### **Volante multifunción: se amolda a la mano**

Para un manejo óptimo, se ha adaptado el elemento central del funcionamiento del vehículo: el volante multifunción. Para aumentar todavía más la facilidad de uso, las teclas multifunción se han agrupado y, en la medida de lo posible, no se utilizan para varias funciones. Se reduce al mínimo el movimiento de manejo de las manos y todo está accesible sin tener que soltar el volante. Los botones para el funcionamiento del Infotainment se han posicionado separados de forma háptica. Gracias a la variación ergonómica del grosor del volante, el volante se adapta cómodamente a la mano. De



manera opcional se realiza en cuero con una costura estrecha como en las pelotas de beisbol.

Además, el rango de ajuste ampliado ofrece a los conductores de diferentes tamaños y estaturas una posición de conducción única y adecuada para el cuerpo. La altura se puede adaptar en 110 milímetros y la postura en la posición de conducción puede variar entre 20 y 55 grados y por lo tanto lo pone en una posición parecida a la de un automóvil. Asimismo, se puede plegar completamente de forma horizontal hacia adelante cuando está en posición de estacionamiento para facilitar el acceso.

### **MAN Media System: información y entretenimiento todo en uno**

Otro de los destacados de la nueva MAN Truck Generation es el sistema multimedia de MAN. En la versión profesional se combinan todas las funciones de alta gama de un sistema de radio y entretenimiento moderno. Dispone de una pantalla a color de 12,3 pulgadas de alta calidad, baja en reflejos y una resolución HD brillante, que, por un lado, garantiza una lectura rápida y segura de la información mostrada durante la marcha y, por otro lado, presenta una pantalla plenamente válida para el programa de entretenimiento durante los descansos. Asimismo, permite la visualización en pantalla dividida, es decir, la representación de información ampliada en la parte derecha de la pantalla o de la imagen de dos cámaras. La preparación para las dos cámaras traseras ya está disponible.

Además de la recepción de emisoras de radio estándar y digital, existe una amplia gama de posibilidades de conexión para teléfonos móviles y tabletas a través del USB/AUX o Bluetooth® para reproducir archivos, o para reproducir música en tiempo real con Mirrorlink. Hay perfiles de sonido predefinidos como rock, pop o clásico a elección, pero, por supuesto, también se puede ajustar manualmente el escenario sonoro y la distribución del sonido.

La conexión inteligente de Bluetooth® con los teléfonos móviles y el sistema de manos libres integrado permiten llamar por teléfono de forma más segura durante el viaje. Las versiones de navegación profesionales y avanzadas del sistema permiten el uso de dos teléfonos al mismo tiempo. El sistema multimedia de MAN recibe los datos almacenados en el teléfono móvil, como la guía telefónica, la lista de llamadas o los SMS y las funciones asociadas.

Además, MAN ofrece una aplicación adecuada para el teléfono inteligente, la aplicación gratuita MAN Driver, con la que se facilita el trabajo diario del conductor y ofrece una función de mando a distancia, entre otras, para el sistema multimedia de MAN. Así, el conductor puede utilizar fácilmente la radio durante el descanso desde el asiento del acompañante o la cama y



acceder a los archivos de audio de los dispositivos o los soportes de datos que estén conectados al sistema multimedia de MAN.

Además de las muchas funciones de entretenimiento, el sistema Infotainment ayuda al conductor a dominar el tráfico de forma eficiente mediante la navegación específica para camiones. Algunas de estas funciones son la Eco Routing para unos itinerarios más eficientes, la representación opcional en 2D o 3D, los puntos de interés, la consideración de información de Internet sobre el tráfico actual y las propuestas de rutas alternativas en caso de retención. También se preinstala una interfaz con RIO, la plataforma general del fabricante para servicios digitales, y las actualizaciones para el material cartográfico está disponible o bien fuera de línea durante una revisión en un taller MAN o bien «over the air».

MAN lo hace posible gracias a la arquitectura electrónica única de las nuevas series. Un sistema de software y hardware desarrollado e implementado por MAN, abierto tanto interna como externamente, proporciona un nivel de conectividad único. Se ofrece la posibilidad de integrar las aplicaciones de terceros en el sistema multimedia de MAN, por ejemplo, para la carrocería o la telemática. Otro valor añadido de la nueva MAN Truck Generation para el conductor es el ajuste automático del vehículo según la tarjeta del conductor. Guarda las configuraciones individuales como las emisoras favoritas o los destinos de navegación en el perfil del conductor. Los ajustes almacenados se activan inmediatamente al conectar la tarjeta del conductor en el tacógrafo digital y, así, el conductor puede empezar al instante su ruta.

#### **MAN SmartSelect: la tecnología más innovadora en el camión (control de infoentretenimiento optimizado para camiones)**

En la nueva MAN Truck Generation se usan exclusivamente elementos de control que cubren las necesidades particulares en el camión, y que garantiza un servicio intuitivo, con pocas distracciones y seguro en todos los momentos de la conducción. Con el servicio del sistema multimedia, MAN prescindientemente de una pantalla táctil. Esto se debe a que, al usarse, el ojo sigue automáticamente al dedo, lo que significa que se aparta la vista de la carretera. La pantalla debe colocarse, además, en el nivel de manejo, lo que dificulta el cambio entre la visión de cerca y la de lejos. En conjunto, el uso de una pantalla táctil significa que, al usarla, el conductor tiene que apartar la mirada de lo que ocurre en la carretera durante un tiempo relativamente largo. Esto supone un riesgo mayor para la seguridad.

En cambio, para el nuevo camión se ha seguido desarrollando el principio del actuador de empuje y giro específico para camiones con MAN SmartSelect.. Se encuentra ubicado de forma ergonómica e ideal para



el manejo en el cuadro de instrumentos al lado del asiento del conductor y se complementa con la función del panel táctil. La vista del conductor permanece al nivel de la carretera y de los instrumentos de visualización durante el manejo. La adaptación del feedback táctil como el enclavamiento o el punto de presión permite una entrada selectiva incluso cuando se conduce de forma irregular a pesar de los movimientos verticales del asiento del conductor con suspensión neumática. El reposamanos estabiliza la mano del conductor y alivia la tensión del brazo. El soporte se puede plegar hacia adelante sobre el MAN SmartSelect para permitir un mejor paso a la zona del acompañante. El concepto inteligente que es único en el sector de los vehículos comerciales se amplía con un panel de control clásico con teclas de acceso directo.

De este modo, MAN SmartSelect ofrece un uso intuitivo, rápido y con poca distracción en todas las situaciones de conducción y está perfectamente adaptado al funcionamiento del sistema multimedia de MAN.

#### **MAN EasyControl: unidad de control ingeniosamente colocada**

Cerrar el techo corredizo, encender los faros de trabajo o arrancar el motor para el volcaje: todo es posible también con la puerta del conductor abierta al salir del camión. El conductor también enciende las luces de emergencia desde fuera en un abrir y cerrar de ojos al descargar en un transporte de reparto urbano. Se puede acceder fácilmente al teclado con la puerta del conductor abierta y está protegido contra salpicaduras de agua y la suciedad. Cada interruptor está marcado y se puede notar con el tacto fácilmente en caso de que no esté en el campo de visión. De esta forma se evitan errores de manejo.

Dependiendo del uso del vehículo, el cliente puede escoger entre botones de libre asignación, que un taller de servicio puede programar con funciones según sus necesidades, o puede elegir asignaciones preconfiguradas que se adapten específicamente.

#### **Asiento del conductor: tomar asiento ergonómicamente**

El puesto de trabajo del conductor se completa con el asiento. Pasa muchas horas en él cada día y, a la vez, no es ideal mantener una misma postura sentada durante un período largo de tiempo. Es por ello que los asientos del conductor deben ser lo más cómodos y relajantes posible. La nueva generación de asientos para la nueva serie de camiones ha sido desarrollada y concebida por MAN. Es el resultado de varias encuestas a conductores y miles de kilómetros recorridos de prueba.



Además de la línea de contorno completamente nueva, los asientos destacan por sus otras novedades. Por ejemplo, en los modelos con suspensión neumática, se ha integrado el ajuste del cinturón de seguridad para garantizar un funcionamiento seguro y cómodo para personas de cualquier tamaño y estatura. Un recorrido del cinturón adaptado combinado con un pretensor reduce el riesgo de lesión en caso de accidente. El rango de ajuste de los asientos se ha ampliado en el eje longitudinal en 50 milímetros hasta un total de 230 milímetros y el área de ajuste de la altura es ahora de 120 milímetros. Así, cualquier conductor, tanto si es especialmente alto como de baja estatura, encontrará la posición más cómoda para él.

El funcionamiento es totalmente intuitivo gracias a las diferentes formas y a la háptica, a los grupos de funcionamiento lógicos, a la buena accesibilidad y a la útil disposición de la palanca para ajustar las distintas funciones del asiento. El diseño exclusivo de MAN fomenta, además, una posición ergonómica correcta de modo automático. Esto es posible gracias a los diferentes grados de dureza de la espuma y al contorno de espuma específico de MAN.

El modelo más lujoso de la nueva generación de asientos es el asiento de conductor confort con suspensión neumática, refuerzo lumbar, ajuste para los hombros y un reposacabezas integrado. El asiento oscilante ofrece un ajuste de la altura en nueve etapas en función del peso e incluye una función de memoria y de descenso rápido para entrar y salir cómodamente. La amortiguación vertical se puede regular individualmente en siete niveles o bloquearse completamente. En las cabinas con camas se integra automáticamente, en los lugares adecuados, una protección contra roces en la parte trasera del asiento.

El sistema de climatización opcional activo enfría, calienta y seca las superficies de contacto del asiento y del respaldo. El aire corre a través de pequeñas perforaciones de la funda. La sensación de un asiento seco y cómodo con todas las temperaturas aumenta el bienestar del conductor. Especialmente en invierno, el tiempo de reacción rápido del calefactor del asiento asegura un agradable calor en poco tiempo.

Las fundas están disponibles en una versión parcial de cuero, con los reposacabezas, los laterales y la parte central delantera del asiento hechos de cuero natural noble, pero muy resistente. Los paneles centrales están hechos de Alcántara de gran calidad, que es transpirable, antiestática y neutral en cuanto a alergias. Además, no es solo especialmente agradable al tacto, sino que también es resistente y antideslizante. La tapicería textil del asiento en la versión confort está hecha de una tela de terciopelo muy resistente. El



terciopelo destaca especialmente por su composición suave aterciopelada que aporta una alta comodidad. La tapicería textil del asiento en la versión estándar está hecha completamente de un tejido plano de alta calidad. La tela sin velludillo proporciona una sujeción deportiva y garantiza un ambiente agradable al sentarse.

Todos los asientos cuentan con el sello de calidad de Aktion Gesunder Rücken e. V. y están recomendados como productos especialmente adecuados para la espalda. Por supuesto, todos los modelos también cumplen con las normas CEPE necesarias y las normativas de seguridad.

## **EXCELLENT DRIVER FIT: REST AREA**

### **Las camas: un sueño reparador como si estuviera en casa**

Para poder estar totalmente despierto al volante, es importante dormir bien. Esto queda garantizado en la nueva MAN Truck Generation con las camas, que provisto con somier tanto arriba como abajo. Están firmemente colocadas en un marco de acero completamente recubierto con tela. Los elementos individuales del somier están compuestos de diversos materiales con propiedades diferentes. Así se pueden crear siete zonas que se adaptan a las partes del cuerpo. Las camas tienen unas dimensiones generosas tanto arriba como abajo y el somier garantiza una buena ventilación de los colchones.

En la cama inferior, en la parte derecha en el sentido de la marcha, se puede integrar opcionalmente un práctico ajuste del cabecero. Se puede bloquear en cinco niveles cómodamente con una correa. En el pie de la cama hay una bandeja con un portavasos para los pequeños objetos como el móvil o las gafas. Para evitar caerse de la cama, se ha colocado una red de seguridad en la parte frontal anclada con dos correas al techo. Cuando no se usa el anclaje se puede soltar fácil y rápidamente y almacenarse bajo el colchón. La cama se puede plegar hacia arriba cómodamente para acceder a los compartimentos portaobjetos y a los estantes de debajo. Los dos resortes de presión de gas facilitan el manejo y aguantan la cama en la posición final. Para acceder cómodamente a la cama superior, disponible opcionalmente, hay un estribo y un asidero antideslizante y de fácil acceso. No es necesario disponer de una escalera o de ayudas adicionales.

Para hacer que la zona de descanso sea aún más cómoda, hay un gran bolsillo múltiple de almacenamiento sobre la litera inferior en la pared trasera de la cabina. Los compartimentos cerrados accesibles desde arriba ofrecen espacio para libros y revistas. Los estantes delanteros abiertos se pueden





usar, por ejemplo, para almacenar el teléfono móvil, las llaves y las gafas. Se puede acceder a todos los utensilios desde la cama en cualquier posición y las posibilidades de almacenamiento aseguran un mayor orden en la cabina.

El mando a distancia está almacenado opcionalmente en la parte central de la bandeja. Un cable en espiral de 50 centímetros de largo lo une con el vehículo y se puede colgar en el centro de la bandeja. Sus botones grandes e iluminados en la oscuridad garantizan que se pueda manejar fácilmente. La pantalla a color es muy fácil de leer y ofrece una rápida visión general de las funciones en la pantalla de inicio. El cable no solo evita que se pierda, sino que también le suministra corriente continuamente para que nunca se tenga que cargar.

Con el mando a distancia el conductor puede controlar innumerables funciones cómodamente desde la cama. Por ejemplo, encender y apagar la luz y la regulación de la luz interior o la iluminación ambiental. Puede accionar los elevalunas y el bloqueo de puertas o el sistema autónomo de aire acondicionado y calefacción y modificar otros ajustes como la temperatura y la programación. Además, le muestra el menú del estado de las baterías del vehículo o, si lo desea, también los tiempos de conducción (DTCO) con el asistente de tiempos de conducción, una visión general del día y de la semana. También se pueden controlar las funciones del Infotainment como la selección de los medios, la lista de emisoras de radio, la banda de frecuencias, el nivel del sonido y la programación del temporizador y del despertador. El montaje y el manejo de los menús están diseñados de forma análoga al sistema de medios de comunicación y, por lo tanto, simplifican el reconocimiento de las funciones.

La litera superior ofrece una posición más flexible porque no dispone de ningún cabecero definido. En este caso, también hay una red que se puede regular en altura con dos correas para evitar caídas. La superficie de la cama se puede plegar hacia arriba y asegurarse con dos cierres de cinturón. La barra transversal en el marco sirve como mango. También se puede utilizar como colgador para las prendas de ropa y una bandeja con tapa opcional en los pies de la cama sirve para guardar pequeños objetos. En la litera superior también hay una unidad de control para las funciones de confort en la pared lateral de la cabina. Está disponible como opción seleccionable solo en el lado del conductor o, para una posición más flexible, en el lado del conductor y del acompañante, e incluye interruptores para la iluminación, los elevalunas o el techo móvil eléctrico. Hay integrado un compartimento adicional con soporte para las gafas.



Los colchones confort disponibles para las dos camas tienen, opcionalmente, un grosor de hasta 110 milímetros y están compuestos de espuma fría con siete zonas, similar al somier. Gracias a la estructura porosa de la ligera espuma fría, el colchón es transpirable, permeable a la humedad y aislante. Se adapta al cuerpo, protege la columna vertebral y ayuda a conseguir una posición tumbada sana, ergonómica y derecha. El forro de tela, también transpirable, extraíble y lavable se puede cuidar y limpiar fácilmente y, por ello, es altamente adecuado para las personas alérgicas. Las dos cintas con cierre adhesivo lo aseguran y evitan que se desplace del somier. Los colchones miden hasta 2000 mm x 700 mm/800 mm el inferior (longitud, anchura del cabecero y de los pies de la cama / anchura de la zona central) y hasta 1970 mm x 7150 mm el superior (longitud, anchura).

**Sistema autónomo de aire acondicionado Climatronic: siempre con una temperatura óptima**

Además de una cama cómoda, una temperatura ideal en el «dormitorio» es un factor de bienestar importante. El sistema autónomo de aire acondicionado eléctrico con Climatronic es el responsable de ello en la nueva MAN Truck Generation. Permite que se pueda usar la refrigeración del compartimento interior de la cabina hasta doce horas, también con el motor parado (por ejemplo, durante las pausas o antes de empezar el viaje). Así, las ventanas y la claraboya del techo pueden permanecer cerradas durante las pausas largas y que los insectos, el polvo y el ruido se queden fuera.

La temperatura se puede ajustar en intervalos de 0,5 grados y, si se desea, un temporizador programable se encenderá y apagará automáticamente. Todas las funciones se pueden controlar a través del elemento de control central del aire acondicionado en el cuadro de instrumentos. El sistema está listo para usarse en cualquier momento, puesto que funciona sin acumulador de frío por lo que el compartimento de almacenamiento exterior izquierdo (de 208 a 234 l) se puede utilizar libremente. Además, el sistema de aire acondicionado tiene una reducción del peso de unos 100 kilogramos en comparación con la versión anterior. El compresor de refrigeración de accionamiento eléctrico está integrado en el circuito del sistema de aire acondicionado y utiliza el mismo escape de aire en la cabina. El compresor de aire obtiene la energía de la batería del vehículo, lo que ahorra en combustible, reduce las emisiones sonoras y protege el medio ambiente, ya que no es necesario accionarlo mediante el motor de combustión interna. La gestión de la batería inteligente desconecta a tiempo el sistema autónomo de aire acondicionado para proteger la capacidad de arranque del motor.



### **Concepto de espacio: superficie habitable y de almacenamiento bien concebida**

Cuando los conductores están «on the road» durante varios días consecutivos, el espacio de almacenamiento determina las aptitudes de la cabina para usarse diariamente. Este en la nueva MAN Truck Generation es más que generoso con hasta 1148 litros. Sobre la oferta individual de MAN el espacio de almacenamiento se puede aumentar hasta 1400 litros. En las cabinas con techo elevado hay espacio suficiente en los tres grandes compartimentos portaobjetos por encima del parabrisas para todo lo que el conductor necesite durante varios días de ruta. Ofrecen hasta 355 litros de espacio de almacenamiento. La tapa abatible del compartimento izquierdo y derecho cuentan con un resorte de presión de gas para mantenerlos abiertos. Así se tienen las dos manos libres al cargar y descargar. En cambio, la persiana en el compartimento central permite una gran libertad de movimientos en la cabina, ya que no disminuye el espacio libre al tener la tapa abatible ondeante. La iluminación interior de LED opcional integrada en el compartimento con persiana se enciende automáticamente al abrirlo y está pensada para ahorrar energía.

Los compartimentos multifunción en el cuadro de instrumentos son especialmente prácticos para guardar pequeños objetos. También sirven como soporte para envases de bebida de diferentes tamaños. Las piezas extraíbles permiten ajustar el diámetro del portavasos. Además, hay otro compartimento extensible con dos portavasos que está más cerca del conductor. Justo debajo, en la parte central del cuadro de instrumentos, se encuentran, según la variante de la cabina, hasta dos cajones en los que el conductor puede almacenar todos los objetos que necesite alcanzar de forma fácil y rápida, pero que no se puedan deslizar durante la marcha.

Ofrece más espacio en la cabina con litera para los objetos más grandes en los dos compartimentos portaobjetos de detrás de los asientos. Se puede acceder a ellos al plegar la litera inferior desde el interior o a través de una tapa separada al lado de la puerta desde el exterior. El recipiente opcional de los compartimentos extraíble desde el interior también se puede utilizar como caja de transporte móvil. Entre los dos compartimentos portaobjetos hay espacio para un módulo que se puede utilizar para otro compartimento de almacenamiento, una caja, hasta dos cajones o la nevera, que pueden ser fijos o extraíbles completamente.

Además de unas condiciones de trabajo agradables, un sueño reparador y suficiente espacio de almacenamiento, los desarrolladores de la nueva MAN



Truck Generation también pensaron en la libertad de movimiento en la cabina. La zona junto al asiento del conductor en el centro de la cabina ahora puede utilizarse con total libertad, dependiendo del equipamiento, puesto que no se han instalado consolas o elementos de control para la caja de cambios manual automatizada MAN TipMatic® y el freno de estacionamiento. La superficie útil entre los asientos es de como máximo 0,87 metros cuadrados.

El asiento del acompañante Vario proporciona un espacio adicional en la cabina y un mejor acceso y paso desde el otro lado. El asiento se puede plegar hacia arriba gracias a la función Cinema. El asiento Vario también está disponible en TGX con la función de asiento giratorio. Tal como su nombre indica, el Vario puede hacer todavía más: si la parte superior del respaldo se pliega hacia adelante y arriba, se obtiene una mesa de un tamaño aproximado de DIN A-2 con portavasos integrados y se puede utilizar desde la cama.

Si hay un copiloto a bordo y se debe utilizar el Vario en su función original, los diferentes niveles de dureza de la espuma y el contorno del asiento específico de MAN favorecen una postura correcta y ergonómica. Las amplias posibilidades de ajuste permiten una posición completamente adaptada a las necesidades del acompañante. Las diferentes formas y hápticas, los grupos de funcionamiento lógicos, la buena accesibilidad y la útil disposición de la palanca para ajustar las distintas funciones permiten un funcionamiento intuitivo.

### **Posibilidades de conexión: perfectamente alimentado con energía**

Los conductores que trabajan y viven en la cabina utilizan muchos dispositivos eléctricos para sus necesidades diarias. Para ello, es imprescindible disponer de suficientes opciones de conexión adecuadas. En la parte superior, en el soporte del mando a distancia en el compartimento de estanterías de la parte trasera de la cabina hay dos puertos USB opcionales con función de carga, un enchufe de 12 voltios y uno de 24 voltios. Cuando no se usan y para protegerlos de la suciedad, se pueden cerrar con las tapaderas protectoras negras con resortes. El conductor dispone de otros enchufes opcionales de 12 y 24 voltios en la bandeja del techo encima del parabrisas, así como en el cuadro de instrumentos, donde también se ha integrado un puerto USB para el sistema Infotainment de MAN, que también se puede utilizar como opción de carga de 5 voltios.

Adicionalmente se puede integrar un enchufe de 230 voltios opcional en la caja de almacenamiento situada en la parte derecha en el sentido de la marcha, debajo de la cama, al lado del subwoofer opcional. El enchufe se puede



utilizar durante la marcha o estacionado, no es necesario un encendido activo. El gestor de la batería advierte y reacciona ante situaciones críticas con la desconexión de los consumidores y se ha integrado también un control adicional contra cortocircuitos. Así, MAN permite el uso directo y, al mismo tiempo, seguro de los electrodomésticos como el secador, la máquina de café, el calentador de agua, el microondas, el televisor o los cargadores de los portátiles gracias al montaje de fábrica. Ya no son necesarios los adaptadores o los inversores.

## **EXCELLENT DRIVER FIT: DESIGN**

### **Interior: distribución del color basado en las necesidades**

Los colores y las superficies aportan una mayor funcionalidad, pero sobre todo la sensación de bienestar subjetiva en la cabina. Para el habitáculo de la nueva MAN Truck Generation se pueden escoger dos variantes de ambiente: Desert Beige y Moon Grey.

El ambiente de color Desert Beige trabaja con tonos tierra claros y cálidos que crean una atmósfera agradable y aportan una mayor amplitud visual al habitáculo. La combinación equilibrada con elementos de color grafito da como resultado un agradable concepto de diseño y de color con acentos ricos en contraste. Todas las superficies son fáciles de cuidar y se pueden limpiar sin problema.

En la variante Moon Grey predominan los tonos grises fríos. Aportan una modernidad atemporal al habitáculo, que se apoya en elementos de diseño reducidos y gráficos. La combinación de colores transmite una cierta robustez urbana que hace que el interior sea adecuado para todos los campos de aplicación. Moon Grey es especialmente adecuado para el uso en vehículos con un alto grado de suciedad, porque las superficies son especialmente insensibles a esta.

Si quiere hacerse algo más elegante, el compartimento interior se puede mejorar aún más con la opción de estilo Chrom. Contiene detalles visualmente destacados como un logotipo MAN debajo del escape de aire al lado de la pantalla de Infotainment o elegantes elementos de control en la puerta.

### **Iluminación interior: concepto de luz funcional y agradable**

Además de la configuración de colores, la luz en el habitáculo tiene una gran influencia sobre la sensación acogedora en la cabina. Puesto que una buena iluminación también es importante para la cabina, en la nueva MAN Truck



Generation se basa en un concepto de estructura modular compuesto por dos elementos.

La iluminación funcional de todo el habitáculo y de las áreas individuales se mantiene en blanco, brillante pero con un deslumbramiento reducido, y permiten una visión general total. En el paquete plus se incluye la iluminación interior central, la lámpara de lectura para el conductor y el acompañante, la luz de la cama, la luz de entrada de la puerta, la iluminación de la bandeja del techo y la iluminación de los compartimentos de almacenamiento de debajo de la cama. La luz de orientación monocromática en rojo sirve para orientar mejor al conductor especialmente al conducir de noche y realza suavemente, pero de manera acentuada, el habitáculo, el suelo, el cuadro de mandos, la manilla de la puerta, el abridor de la puerta y los estantes de esta.

Todas las luces están también a la venta en versión LED, que se pueden atenuar, consumen menos energía y duran más tiempo. La mayoría de las luces se pueden encender cómodamente desde la zona de descanso con el mando a distancia.

### **Exterior: nuevo diseño, valores familiares**

Sin embargo, no solo se aprecian en el interior de la cabina la forma en que los nuevos desarrollos técnicos y funcionales han influido en la nueva MAN Truck Generation. La imagen externa es también básicamente nueva. Durante el desarrollo del diseño había una premisa muy clara: un MAN se tiene que reconocer a primera vista. Los clientes también le dan importancia a este aspecto, tal como demuestran los talleres de desarrollo y las encuestas a los conductores. El inconfundible diseño de producto de MAN representa una cosa por encima de todas: durabilidad. Por ello, los diseñadores de MAN han desarrollado cuidadosamente el exterior del pasado de la nueva MAN Truck Generation y han hecho resaltar los elementos característicos de todas las series. El resultado es un vehículo industrial estético, moderno y a la vez altamente funcional.

La característica calandra con el elegante emblema del león en relieve sigue llamando la atención en la nueva MAN Truck Generation, igual que antes. Se ha alargado visualmente y se ha continuado por el área del parachoques. La parte delantera parece ahora más dinámica y, aunque parece más cerrada, el diseño optimizado de las láminas deflectoras del viento aseguran una conducción del aire más precisa por la zona del radiador. Esto aumenta la potencia frigorífica, mejora al mismo tiempo la aerodinámica e influye positivamente en la durabilidad de los componentes, pero también en el consumo de combustible.



La unidad del faro principal plana con luz de marcha diurna e intermitente integradas, junto con el parachoques embutido acentúan la unidad visual. El guiado del aire en las esquinas del parachoques, las llamadas cortinas de aire, contribuyen también a la aerodinámica al armonizar el paso de la corriente hacia el área de acceso en el lateral de la cabina.

Aquí la línea de diseño se extiende de forma funcional y visual: la manilla de la puerta cuneiforme y la familiar pero suavizada curva en la línea de ventanilla lateral dibujan un contorno elevado que acaba en las llamadas «aerodomes». Las cinco líneas de contorno onduladas en la parte superior de la pared lateral de la cabina trasera, que antes eran típicas en un MAN, se han reducido ahora a tres llamativas estructuras de canto. Esta forma le da un aspecto más dinámico y recuerda a las afiladas garras de un león. Sin embargo, no solo se debe a la estética, sino que es el resultado de una exigencia técnica. Las «aerodomes» amortiguan las vibraciones y actúan como estabilizadores en la pared lateral de la carrocería.

En la zona inferior de la puerta, una chapa deflectora adicional toma la línea del deflector de aire en el panel frontal y envía así el aire hacia los lados. Es visible sobre todo con mal tiempo, porque el efecto de guía asegura que la suciedad y las salpicaduras de la carretera no se adhieran directamente en la zona de la manilla de la puerta.

También se perciben los cambios en los retrovisores exteriores. La carcasa es ahora más delgada y se han desplazado un poco hacia atrás. No solo tienen un aspecto más elegante, sino que también son útiles para reducir la resistencia del aire y aumentar el campo de visión directo del conductor en la zona del pilar A.

### **Área de acceso: cómodo y seguro en la cabina**

Subir las escaleras puede ser un verdadero dolor de cabeza. Los conductores de los transportes de reparto se ven especialmente afectados por ello porque tienen que subir y bajar las escaleras con frecuencia. Pero también cuando se debe superar una gran altura para colocarse en los transportes de larga distancia, la comodidad y la seguridad de los escalones es especialmente importante. En el sector de la construcción también debe ser posible acceder a la cabina de forma segura, incluso con las suelas llenas de barro. Por lo tanto, la zona de acceso completamente modificada es una de las mejoras en comodidad más importantes que puede ofrecer la nueva MAN Truck Generation. Con el ángulo de apertura de la puerta ampliado de 89 grados, la mayor anchura de apertura entre las barandillas de 76 centímetros y la geometría de acceso más derecha, MAN se distingue claramente



de la competencia en el transporte de larga distancia y en la utilización en obras de construcción.

En comparación a las series predecesoras, ahora se han montado hasta dos escalones de acceso fijos en el chasis. Esto da como resultado unas plataformas más alargadas, anchas y visiblemente más cerca del paso de rueda. Los escalones ahora están dispuestos de forma similar a una escalera y con una distancia armoniosa para que el conductor pueda ver desde arriba en la cabina una parte del escalón inferior. El sistema de iluminación de entrada opcional proporciona luz suficiente y una mayor seguridad de trabajo al entrar y salir.

Los escalones están hechos de plástico negro especialmente resistente a la intemperie, son antideslizantes y están provistos con una estructura de rejilla abierta y prácticos cantos de rascado para las suelas sucias.

El escalón inferior está equipado con una función de péndulo, ya que es susceptible a sufrir daños sobre todo al conducir fuera de carretera. Para que las lengüetas de fijación se puedan deformar al tocar con el suelo están hechas de un plástico especialmente elástico que vuelve a su forma original después de aplicarle fuerza.

#### **Faro: firma de luz con valor de reconocimiento**

El diseño de los faros delanteros de la nueva MAN Truck Generation es especialmente inolvidable. También se han utilizado en los nuevos autobuses MAN y subrayan sutilmente su pertenencia a la marca.

Los faros están diseñados como un sistema modular y permiten equipar a todas las variantes de vehículos de la nueva MAN Truck Generation con una tecnología LED orientada al futuro. De este modo, si se desea, se pueden reproducir con la última tecnología de bombillas las luces de cruce, las de carretera, las de marcha diurna, las de posición y el intermitente en los faros delanteros. Al igual que antes, la banda de luces complementaria está colocada debajo y contiene, en todas las series, las luces antiniebla y la luz de giro, también opcional en versión con LED. No solo representan un diseño del vehículo contemporáneo, sino que tiene además una clara ventaja en cuanto a la seguridad.

Tanto las luces de cruce como las de carretera tienen una iluminación aproximadamente un 50 por ciento más clara que con los faros halógenos y la luz alcanza una distribución mucho más amplia. Por lo tanto, el cono de luz de las luces de cruce y de carretera ilumina la vía mejor, especialmente en las zonas del borde. Además, las luces LED tienen un 25 por ciento más alcance que los modelos halógenos. La temperatura de la luz de unos





6500 kelvin se corresponde a la luz del día normal, por lo que es más agradable para el ojo humano.

Detalles como la luz intermitente lateral opcional en el guardabarros del nuevo camión MAN muestran que la funcionalidad y un diseño bello y de alta calidad no tienen por qué excluirse mutuamente en los vehículos industriales. Completa el equipamiento LED del alumbrado exterior y, sostenida en vidrio transparente y con el logotipo MAN cromado en el interior, ofrece un detalle de marca pequeño pero delicado.

### **Diseño funcional: el nuevo aspecto funciona en todos los sectores**

Las nuevas características de diseño no solo se encuentran en las variantes de transporte de larga distancia, sino también en los segmentos de tracción, por ejemplo. El paragolpes de acero de tres partes de diseño llamativo es una característica visual de las aplicaciones de tracción. Le da un aspecto fuerte al frontal del vehículo y es, al mismo tiempo, muy robusto y, por consiguiente, extremadamente duradero. También aquí el diseño y la funcionalidad no se contraponen, ya que si se daña uno de los laterales, se puede sustituir individualmente de forma económica. Los faros también están protegidos con una rejilla de dos partes que le da al vehículo un aspecto de mordedura. Las láminas individuales del radiador y los elementos de guía del aire en la parte frontal del vehículo se adaptan a las necesidades de refrigeración de la motorización.

## **EXCELLENT DRIVER FIT: DRIVER ASSISTANCE**

### **Sistemas de asistencia de seguridad: nuevas funciones que ayudan al conductor**

El diseño bien concebido, funcional pero a la vez cómodo distingue evidentemente a la nueva MAN Truck Generation. La idea principal de crear un lugar de trabajo mejor para el conductor se refleja en el apoyo en la conducción. La nueva MAN Truck Generation ofrece aún más seguridad y comodidad con nuevos y probados sistemas de asistencia.

### **Sistema de asistencia al giro: reduce las situaciones peligrosas**

El sistema de asistencia al giro utiliza sensores de radar para supervisar el área lateral junto al vehículo en el lado del acompañante, de difícil visibilidad, a velocidades de hasta 30 kilómetros por hora. Una banda de LED en tres piezas en el pilar A avisa al conductor en situaciones críticas consecutivas. El nivel de alerta depende de la distancia a la que se reconozca que están del vehículo otros usuarios de la carretera y si una situación de accidente es



inminente cuando la trayectoria de movimiento se calcula previamente. Si el sistema identifica una situación crítica, los tres módulos LED parpadean y suena una señal acústica adicional. Así el conductor puede intervenir a tiempo para atajar la situación.

**Asistente de cambio de carril (LCS): seguridad incluso con tráfico denso**

Otro sistema de asistencia cómodo en la nueva MAN Truck Generation es el asistente de cambio de carril LCS (Lane Change Support). El LCS utiliza también sensores de radar y supervisa las zonas laterales derecha e izquierda, hasta ahora único en el sector de vehículos comerciales, al lado del carril del camión a una velocidad de hasta 50 km/h. Si los sensores detectan una situación peligrosa causada por un vehículo que se acerque por detrás al cambiar de carril, avisa al conductor a tiempo, también con los LED en el pilar A. El sistema reduce considerablemente la carga de conducción para el conductor (sobre todo cuando hay mucho tráfico), aumentando la seguridad para los demás usuarios de la carretera.

**Asistente de retorno al carril (LRA): siempre con seguridad en el carril**

Si hay riesgo de que se salga del carril sin accionar el intermitente, interviene el asistente de retorno al carril LRA (Lane Return Assist). Por tanto, el LRA comprende función del sistema de advertencia de abandono de carril LDW, la asistencia activa de la dirección Comfort Steering y los sensores de radar en la parte delantera del vehículo. Mientras que el LDW emite una advertencia acústica en caso de que se abandone el carril, el LRA interviene automáticamente y hace que el vehículo regrese al área dentro de las marcas del carril. Aun así, el conductor puede controlar el sistema en todo momento. La condición necesaria para su funcionalidad es que el conductor mantenga las manos en el volante, ya que él es siempre el responsable de la conducción del vehículo.

**ACC Stop&Go: la distancia de seguridad correcta**

Si se mantiene la distancia de seguridad correcta, en la nueva MAN Truck Generation el conductor puede confiar en la ayuda del control adaptativo de la velocidad de conducción Adaptive Cruise Control con función Stop&Go. A bajas velocidades de 0 a 15 km/h, el ACC Stop&Go regula también automáticamente la distancia hasta el vehículo que circula delante. El comportamiento de aproximación más cómodo del ACC de última generación frena el camión automáticamente detrás del vehículo que circula delante: en caso necesario, hasta detenerlo por completo. Si la interrupción de la marcha dura menos de dos segundos, el camión reanuda la marcha



automáticamente. Si la parada dura más de dos segundos, el conductor acciona el acelerador para continuar la marcha. El sistema facilita el trabajo al conductor cuando el tráfico es denso y le permite superar sin fatiga los atascos. De este modo, se reducen las situaciones típicas con riesgo potencial de daños en la chapa. Además, el sistema evita tener que frenar y acelerar innecesariamente, reduciendo así el desgaste de los frenos y el consumo de combustible durante la conducción.

#### **Sistema de asistencia en atascos: tranquilidad en el atasco**

El sistema de asistencia en atascos es una ampliación del ACC Stop&Go para aumentar el confort de conducción que se puede activar en el rango de baja velocidad hasta 40 km/h. En las situaciones correspondientes, controla automáticamente la cadena cinemática, el freno y la dirección, reduce la velocidad detrás de un vehículo que se detiene, en caso necesario hasta parar por completo, y reanuda la marcha automáticamente. El material de mapas del navegador asegura que el sistema solo esté disponible en autopistas. Permanece activo hasta una velocidad de 60 km/h, y a partir de ahí intervienen las funciones individuales de ACC Stop&Go y LRA. Igual que con el Lane Return Assist, el conductor debe mantener las manos en el volante cuando utiliza el sistema de asistencia en atascos

#### **Sistema de asistencia de frenado de emergencia (EBA): interviene cuando la colisión es inminente**

El nuevo sistema de asistencia de frenado EBA montado de serie en la nueva MAN Truck Generation supera considerablemente desde noviembre de 2018 en la UE los requisitos legales más estrictos para los sistemas de frenado de emergencia, advierten al conductor el inicio de situaciones críticas. Además, provoca una frenada de emergencia en caso de una colisión inminente con un vehículo detenido o que circula delante. El objetivo es evitar por completo la colisión, o al menos reducir sus consecuencias. Gracias a la sofisticada fusión de datos de sensores del radar y la cámara, el sistema también puede interpretar de manera fiable escenarios de tráfico complicados, e identificar con mayor seguridad los vehículos que circulan delante y los obstáculos parados para, de este modo, iniciar un frenado de emergencia solo en caso necesario. La interpretación del Emergency Brake Assist EBA 2 sigue el máximo «el conductor siempre debe tener el control». Esta filosofía de la advertencia específica de MAN garantiza una alta aceptación del conductor. La interacción de dos tecnologías reduce en un grado muy alto el riesgo de advertencias injustificadas. Así, MAN consigue el objetivo de molestar lo menos posible al conductor con señales de advertencia. Debido a las experiencias positivas obtenidas con esta filosofía



de diseño, en la nueva MAN Truck Generation MAN prescinde también, como hasta ahora, de un pulsador de desconexión en el cuadro de instrumentos, con el fin de aumentar más aún el incremento de la seguridad a través del sistema. Aun así, el control total del sistema por parte del conductor está garantizado en todo momento.

**Asistente de atención (MAN AttentionGuard): siempre alerta**

El MAN AttentionGuard también funciona con los datos del control de carril. El asistente de atención evalúa continuamente el número de veces que se sobrepasan las marcas del carril y las intervenciones en la dirección, y presupone que la disminución de la atención del conductor reduce su capacidad para mantener el vehículo en el carril sin salirse. Una advertencia visual en la pantalla ayuda al conductor a volver a dirigir su atención a lo que sucede en la carretera.

**Asistente de luces de carretera: buena visión antideslumbrante**

En la nueva MAN Truck Generation, el asistente de luces de carretera, que regula automáticamente el uso de las luces de carretera en función de la situación de conducción, ofrece unas condiciones de iluminación óptimas. Apagando a tiempo las luces de carretera, el sistema evita el deslumbramiento de los conductores de vehículos que circulan delante o en sentido contrario.

**Airbag: reduce el riesgo de lesión**

Para proteger lo mejor posible al conductor en caso de accidente y para reducir el peligro de lesión, o posibles lesiones graves, MAN amplía el sistema de retención con un airbag integrado opcional en el volante multifunción. Complementa al cinturón de seguridad y al pretensor y protege al conductor de una colisión contra el volante. De esta manera, el airbag reduce el riesgo de lesión en la cabeza, la cara y el torso. Sin embargo, como siempre, el airbag y el pretensor solamente ofrecen la máxima protección cuando el cinturón de seguridad está colocado correctamente.