

# Serie E

# 4x4

B30E | B45E | B60E | Mk 2.1

Dumpers Articulados



**Certificado en  
Fase IV / Nivel 4f**

- No se producen rozaduras en los neumáticos, y por tanto, hay un menor desgaste de los mismos y también de la calzada
- Radio de giro más pequeño que el modelo 6x6 correspondiente
  - Alta maniobrabilidad en espacios reducidos
- Misma carga útil que el modelo 6x6 correspondiente

# **BELL**

## Información Técnica

### MOTOR

**Fabricante**  
Mercedes Benz

**Modelo**  
OM936LA

**Configuración**  
6 en línea, con turbocompresor y refrigerador interno.

**Potencia bruta**  
246 kW (329 hp) @ 2 200 rpm

**Potencia neta**  
236 kW (316 hp) @ 2 200 rpm

**Esfuerzo de torsión bruto**  
1 300 Nm (958 lbf) @ 1 150 -1 800 rpm

**Cilindrada**  
7,7 litros (469 cu.in)

**Freno auxiliar**  
Freno con válvula de escape

**Capacidad del depósito de combustible**  
302 litros (79.78 US gal)

**Capacidad del depósito de AdBlue®**  
31 litros (8.2 US gal)

**Certificaciones**  
OM936LA cumple con la normativa para la regulación de las emisiones finales EU Fase IV/EPA Tier 4.

### TRANSMISIÓN

**Fabricante**  
Allison

**Modelo**  
3500PR ORS

**Configuración**  
Transmisión planetaria totalmente automática con retardador integrado.

**Estructura**  
Instalada en el motor

**Estructura de engranajes**  
Engranajes planetarios de acoplamiento constante, accionados por el embrague.

**Marchas**  
6 marchas hacia delante, 1 marcha atrás

**Tipo de embrague**  
Multidisco de accionamiento hidráulico

**Tipo de control**  
Electrónico

**Control de esfuerzo de torsión**  
Hidrodinámico con bloqueo en todas las marchas.

### CAJA DE DISTRIBUCIÓN

**Fabricante**  
Kessler

**Serie**  
W1400

**Estructura**  
Montaje remoto

**Estructura de engranajes**  
Tres engranajes helicoidales en línea

**Diferencial de salida**  
Diferencial proporcional 33/67 entre ejes. Bloqueo automático del diferencial entre ejes.

### EJES

**Fabricante**  
Bell

**Modelo**  
Delantero: Bell 18T  
Trasero: Bell 36T

**Diferencial Delantero**  
Diferencial de deslizamiento limitado de gran capacidad con engranajes cónicos helicoidales.

**Transmisión final**  
Planetaria con exterior de alto rendimiento en todos los ejes.

### SISTEMA DE FRENO

**Freno de servicio**  
Frenos de disco en baño húmedo, de doble circuito y accionamiento completamente hidráulico sobre los ejes delantero y trasero. El aceite para los frenos húmedos circula por un sistema de filtrado y enfriamiento.

Fuerza de frenado máxima:  
263 kN (59 125 lbf)

**Estacionamiento y emergencia**  
Disco instalado en la transmisión, liberado por aire y accionado por muelle.

Fuerza de frenado máxima:  
396 kN (89 000 lbf)

**Freno auxiliar**  
Freno automático de la válvula del motor. Retardador de transmisión hidrodinámico, integrado, ajustable y automático. Dependiente de la velocidad del eje de salida.

**Potencia total de retardación**  
Continua: 318 kW (426 hp)  
Máxima: 588 kW (788 hp)

### RUEDAS

**Tipo**  
Radiales para maquinaria

**Neumáticos**  
Delantero: 23.5 R25  
Trasero: 29.5 R25

### SUSPENSIÓN DELANTERA

Estructura en forma de A adelantada semi-independiente apoyada en puntales de suspensión hidroneumática.

Opción: Suspensión adaptable electrónicamente "Confort Ride".

### SISTEMA HIDRÁULICO

Sistema de detección de carga completa al servicio de las funciones de dirección prioritaria, vuelco de la caja y frenado. Bomba de dirección de emergencia de detección de carga accionada por el movimiento, integrada en el sistema principal.

**Tipo de bomba**  
Pistón de detección de carga de desplazamiento variable

**Flujo**  
165 L/min (44 gal/min)

**Presión**  
28 bar (4 061 psi)

**Filtro**  
5 micras

### SISTEMA DE DIRECCIÓN

Cilindros de acción doble con bomba de dirección de emergencia accionada por el movimiento.

**Giros de un tope al otro**  
4,1

**Ángulo de dirección**  
45°

### SISTEMA DE VUELCO

Dos cilindros de volcado de doble acción y una sola etapa.

**Tiempo de elevación**  
12 Segundos

**Tiempo de descenso**  
6 Segundos

**Ángulo de inclinación**  
70° estándar o cualquier ángulo menor programable.

### SISTEMA NEUMÁTICO

Secador de aire con calentador y válvula de descarga integrada al servicio del freno de estacionamiento y las funciones auxiliares.

**Presión del sistema**  
810 kPa (117 psi)

### SISTEMA ELÉCTRICO

**Tensión**  
24 V

**Tipo de batería**  
Dos de tipo AGM (Fibra de vidrio absorbente).

**Capacidad de la batería**  
2 X 75 Ah

**Especificaciones del alternador**  
28V 80A

### VELOCIDADES DEL VEHÍCULO

	km/h	mph
1ª	7	4
2ª	12	8
3ª	19	12
4ª	27	17
5ª	39	24
6ª	45	28
R	7	4

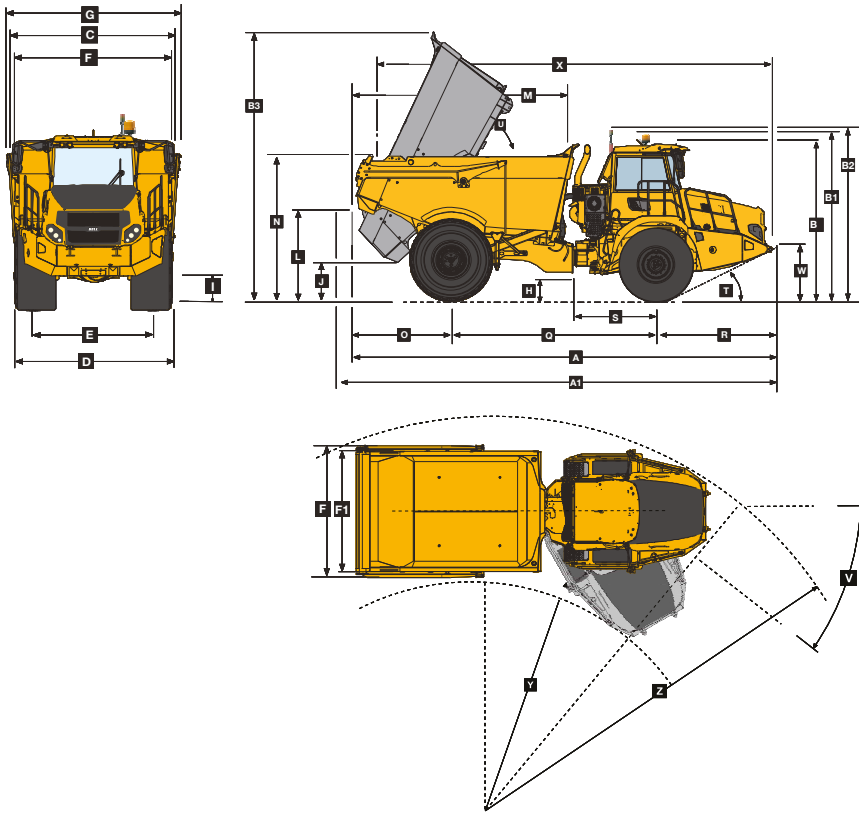
### CABINA

Certificada ROPS/FOPS, con un nivel de sonido interno de 74 dBA medido según la norma ISO 6396.

## Capacidad de carga y presión en el suelo

PESO OPERATIVO		PRESIÓN SOBRE EL SUELO*		CAPACIDAD DE CARGA		PESO DE LAS OPCIONES	
SIN CARGA	kg (lb)	CON CARGA-Sin hundimiento		CAJA	m³ (yd³)	kg (lb)	
Delantero	10 453 (23 045)	<b>23.5 R 25</b>	<b>kPa (Psi)</b>	Capacidad rasa	15 (19,5)	Juego de ruedas adicional:	
Trasero	11 064 (24 392)	Delantero	278 (40)	Capacidad SAE 2:1	18,5 (24)	Delantero	565 (1 246)
Total	21 517 (47 437)			Capacidad SAE 1:1	21 (27,5)	Trasero	937 (2 066)
		<b>29.5 R25</b>	<b>kPa (Psi)</b>				
<b>CON CARGA</b>		Trasero	464 (67)	Carga nominal	28 000 kg		
Delantero	12 819 (28 261)				(61 729 lbs)		
Trasero	36 698 (80 905)						
Total	49 517 (109 166)						

## I Dimensiones

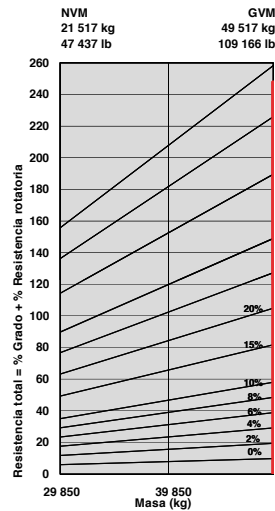


### Dimensiones de la Máquina

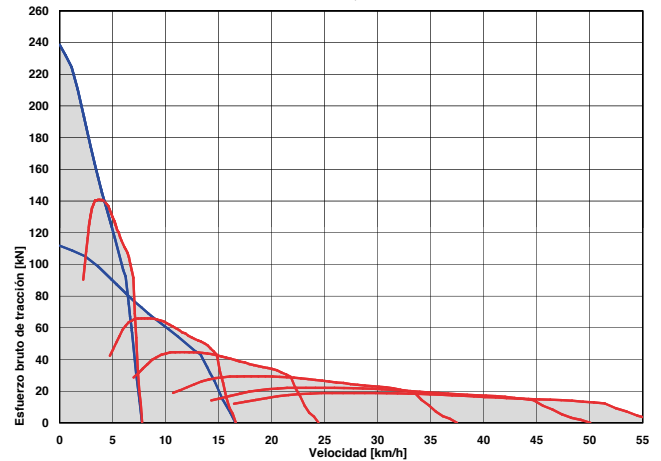
A	Longitud - Posición de transporte	9 193 mm (30.16 ft.)
A1	Longitud - Caja totalmente extendida	9 675 mm (31.74 ft.)
B	Altura - Posición de transporte	3 426 mm (11.24 ft.)
B1	Altura - Con faro giratorio	3 661 mm (12.01 ft.)
B2	Altura - Con luz de carga	3 747 mm (12.29 ft.)
B3	Altura de la caja- Totalmente extendida	5 397 mm (17.7 ft.)
C	Amplitud guardabarros a guardabarros	2 985 mm (9.79 ft.)
D	Amplitud a llanta - 23.5R25	2 940 mm (9.64 ft.)
D1	Amplitud a llanta - 29.5R25	3 141 mm (10.3 ft.)
E	Longitud de neumáticos - 23.5R25	2 356 mm (7.72 ft.)
E1	Longitud de neumáticos - 29.5R25	2 385 mm (7.82 ft.)
F	Amplitud de la caja de carga	3 140 mm (10.3 ft.)
F1	Anchura sobre portón	3 453 mm (11.32 ft.)
G	Amplitud espejo a espejo - Posición de funcionamiento	3 260 mm (10.69 ft.)
H	Distancia al suelo - Articulación	537 mm (1.76 ft.)
I	Distancia al suelo - Eje frontal	488 mm (1.6 ft.)
J	Distancia al suelo - Caja extendida	374 mm (1.22 ft.)
L	Altura punta trasera de caja - Pos. de transporte	2 310 mm (7.57 ft.)
M	Longitud de la caja	4 425 mm (14.51 ft.)
N	Altura de la caja en máxima carga	3 150 mm (10.33 ft.)
O	Centro del eje trasero al final de la caja	2 093 mm (6.86 ft.)
Q	Centro del eje intermedio al centro del eje delantero	4 565 mm (14.97 ft.)
R	Centro del eje delantero al frente de la máquina	2 602 mm (8.53 ft.)
S	Centro del eje delantero al centro de la articulación	1 362 mm (4.46 ft.)
T	Angulo de aproximación	25 °
U	Angulo máximo de la caja	70 °
V	Angulo máximo de articulación	45 °
W	Altura de la conexión de elevación frontal	1 075 mm (3.52 ft.)
X	Conexiones de elevación frontal a trasera	7 968 mm (26.14 ft.)
Y	Radio de giro interior - 23.5R25	3 526 mm (11.56 ft.)
Z	Radio de giro exterior - 23.5R25	7 316 mm (24 ft.)

## Capacidad de Subida / Esfuerzo de tracción

1. Determine la resistencia a la tracción buscando la intersección entre la línea de masa del vehículo y la línea de pendiente. NOTA: El cuadro y la línea de pendiente parten de una resistencia al avance típica del 2%.
2. Desde esa intersección, siga recto hacia la derecha pasando de un cuadro a otro hasta que la línea corte la curva del coeficiente de tracción.
3. Siga hacia abajo desde ese punto para ver la velocidad máxima alcanzada con esa resistencia a la tracción.

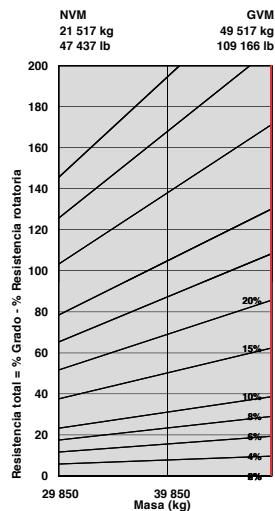


ADT, B30E 4x4 Esfuerzo de tracción

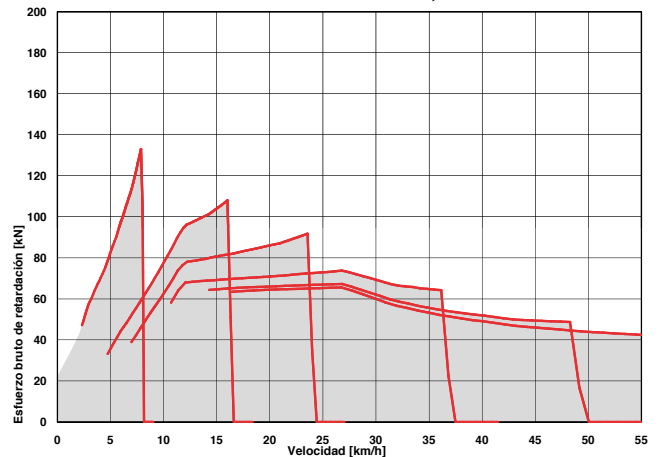


## Retardación

1. Determine la fuerza de retardación requerida buscando la intersección de la línea de masa del vehículo.
2. Desde esa intersección, siga recto hacia la derecha pasando de un cuadro a otro hasta que la línea corte la curva. NOTA: El cuadro parte de una resistencia al avance típica del 2%.
3. Siga hacia abajo desde ese punto para ver la velocidad máxima.



ADT, B30E 4x4 Retardación



Bienvenido a la ...

familia **BELL**

"Encienda y conectese a nuestras soluciones integrales para nuestros clientes!"

**INICIO**

A través de nuestro lema vital

**"Máquinas fuertes y fiables, servicio fuerte y fiable"**

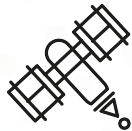
ofrecemos equipamientos y productos de servicio posventa excepcionales, porque queremos que su experiencia de compra sea realmente afortunada.



**PONIÉNDOLE EN MARCHA PARA EL ÉXITO**



**FORMACIÓN**



**ANÁLISIS DE LUBRICANTES**



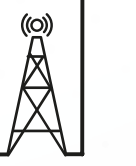
**CONTRATO DE MANTENIMIENTO**



**GARANTÍA EXTENDIDA**



**FLEETM@TIC®**



**PROTEGIENDO SUS ACTIVOS**



**MANTENIENDO SU MÁQUINA EN FUNCIONAMIENTO**

**LUBRICANTES**

**REPUESTOS**

**KITS DE MANTENIMIENTO**

**APOYO TÉCNICO**

**HERRAMIENTAS ESPECIALES**

**PUNTOS DE VENTA BELL**



**COMPONENTES REACONDICIONADOS**



**EQUIPOS SEMINUEVOS**

**APORTÁNDOLE VALOR AÑADIDO, UNA VIDA MÁS LARGA**



**APOYÁNDOLE EN CADA PASO DE SU EXPERIENCIA DE COMPRA EN BELL**

# Una supervisión de flotas más inteligente



**Tecnología de vanguardia que le ayuda a administrar su flota de manera más inteligente, proporcionándole datos operativos, de producción y de diagnóstico precisos y actualizados.**

La clave para una flota productiva y rentable se encuentra en la capacidad de monitorizar y supervisar sus máquinas y conductores de manera eficiente. Los datos operativos de las máquinas son procesados y compilados generando estadísticas útiles sobre la producción y el rendimiento que se pueden consultar a través del sitio web Fleetm@tic® de Bell. Estos informes se automatizan y se le envían directamente a usted por correo electrónico. Los dos paquetes de supervisión que ofrecemos son:

- **El Paquete Classic** le ofrece información suficiente para que tenga un buen conocimiento de cómo está funcionando su máquina en cada turno que se utiliza. Este paquete se incluye de forma estándar con la máquina durante 2 años.
- **El paquete Premium** creado pensando en aquellos clientes que precisan conocer todos los detalles sobre el funcionamiento de su máquina. Con este paquete ofrecemos información similar a la del Paquete Classic, pero por cada ciclo con y sin carga. Se ofrece además un seguimiento en directo minuto a minuto en el sitio web Fleetm@tic®.

## **Fleetm@tic®:**

- Maximizar la productividad
- Generar informes de utilización de las máquinas
- Identificar los requerimientos de formación de los operadores
- Planificación proactiva del mantenimiento
- Recibir datos esenciales de funcionamiento de la máquina
- Implementar medidas de seguridad
- Proteger las inversiones
- Recibir datos en tiempo real geoespacial



## Información Técnica

### MOTOR

**Fabricante**  
Mercedes Benz (MTU)

**Modelo**  
OM471LA (MTU 6R 1300)

**Configuración**  
6 en línea, con turbocompresor y refrigerador interno.

**Potencia bruta**  
390 kW (523 hp) @ 1 700 rpm

**Potencia neta**  
369 kW (495 hp) @ 1 700 rpm

**Esfuerzo de torsión bruto**  
2 460 Nm (1 814 lbf) @ 1 300 rpm

**Cilindrada**  
12,8 litros (781 cu.in)

**Freno auxiliar**  
Freno de válvulas del motor

**Capacidad del depósito de combustible**  
352 litros (93 US gal)

**Capacidad del depósito de AdBlue®**  
40 litros (11 US gal)

**Certificaciones**  
OM471LA (MTU 6R 1300) cumple con la normativa para la regulación de las emisiones finales EU Fase IV/ EPA Tier 4.

### TRANSMISIÓN

**Fabricante**  
Allison

**Modelo**  
4700 ORS

**Configuración**  
Transmisión planetaria totalmente automática.

**Estructura**  
Instalada en el motor

**Estructura de engranajes**  
Engranajes planetarios de acoplamiento constante, accionados por el embrague.

**Marchas**  
7 marchas hacia delante, 1 marcha atrás

**Tipo de embrague**  
Multidisco de accionamiento hidráulico

**Tipo de control**  
Electrónico

**Control de esfuerzo de torsión**  
Hidrodinámico con bloqueo en todas las marchas.

### CAJA DE DISTRIBUCIÓN

**Fabricante**  
Kessler

**Serie**  
W2400

**Estructura**  
Montaje remoto

**Estructura de engranajes**  
Tres engranajes helicoidales en línea

**Diferencial de salida**  
Diferencial proporcional 29/71 entre ejes. Bloqueo automático del diferencial entre ejes.

### EJES

**Fabricante**  
Bell

**Modelo**  
Delantero: Bell 30T  
Trasero: Kessler D106

**Diferencial**  
Delantero: Diferencial de tracción controlada de alta capacidad con engranajes cónicos helicoidales.

Trasero: Diferencial central abierto con engranajes cónicos helicoidales.

**Transmisión final**  
Planetaria con exterior de alto rendimiento en todos los ejes.

### SISTEMA DE FRENO

**Freno de servicio**  
Frenos de disco en baño húmedo, de doble circuito y accionamiento completamente hidráulico sobre los ejes delantero y trasero. El aceite para los frenos húmedos circula por un sistema de filtrado y enfriamiento.

Fuerza de frenado máxima:  
330 kN (74 187 lbf)

**Estacionamiento y emergencia**  
Disco instalado en la transmisión, liberado por aire y accionado por muelle.

Fuerza de frenado máxima:  
379 kN (85 203 lbf)

### Freno auxiliar

Freno automático de la válvula del motor. Retardación automática por medio de la activación electrónica del sistema de frenos húmedos.

### Potencia total de retardación

Continuo: 442 kW (593 hp)  
Maximo: 854 kW (1 145 hp)

### RUEDAS

**Tipo**  
Radiales para maquinaria

### Neumáticos

Delantero: 775/65 R29 (26.5 R25 opcional)  
Trasero: 21.00 R35 Dual

### SUSPENSIÓN DELANTERA

Estructura en forma de A adelantada semi-independiente apoyada en puntales de suspensión hidroneumática.

Opción: Suspensión adaptable electronicamente "Comfort Ride".

### SISTEMA HIDRÁULICO

Sistema de detección de carga completa al servicio de las funciones de dirección prioritaria, vuelco de la caja y frenado. Bomba de dirección de emergencia de detección de carga accionada por el movimiento, integrada en el sistema principal.

### Tipo de bomba

Pistón de detección de carga de desplazamiento variable.

### Flujo

330 L/min (87 gal/min)

### Presión

315 bar (4 569 psi)

### Filtro

5 micras

### SISTEMA DE DIRECCIÓN

Cilindros de acción doble con bomba de dirección de emergencia accionada por el movimiento.

**Giros de un tope al otro**  
5

**Ángulo de dirección**  
42°

### SISTEMA DE VUELCO

Dos cilindros de volcado de doble acción, telescópicos de dos etapas.

### Tiempo de elevación

13 Segundos

### Tiempo de descenso

13 Segundos

### Ángulo de inclinación

55° estándar o cualquier ángulo menor programable.

### SISTEMA NEUMÁTICO

Secador de aire con calentador y válvula de descarga integrada al servicio del freno de estacionamiento y las funciones auxiliares.

### Presión del sistema

810 kPa (117 psi)

### SISTEMA ELÉCTRICO

#### Tensión

24 V

#### Tipo de batería

Dos de tipo AGM (Fibra de vidrio absorbente).

#### Capacidad de la batería

2 X 75 Ah

#### Especificaciones del alternador

28V 80A

### VELOCIDADES DEL VEHÍCULO

	km/h	mph
1ª	3,5	2,1
2ª	8	5
3ª	15	9
4ª	21	13
5ª	31	19
6ª	42	26
7ª	48	30
R	6	3,7

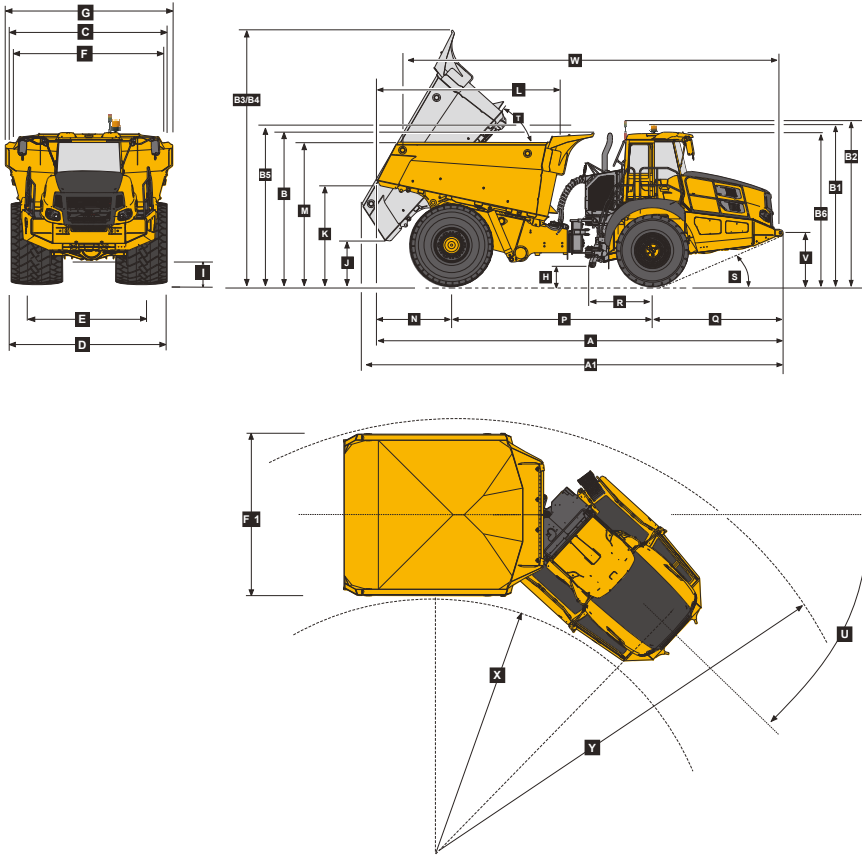
### CABINA

Certificada ROPS/FOPS, con un nivel de sonido interno de 74 dBA medido según la norma ISO 6396.

## Capacidad de carga y presión en el suelo

PESO OPERATIVO		PRESIÓN SOBRE EL SUELO*		CAPACIDAD DE CARGA		PESO DE LAS OPCIONES	
SIN CARGA	kg (lb)	CON CARGA		CAJA	m³ (yd³)		kg (lb)
Delantero	17 548 (38 686)	(Sin hundimiento/Área de contacto total)		Capacidad rasa	19,5 (25,5)	Revestimiento de la caja	1 404 (3 095)
Trasero	15 768 (34 762)	<b>26.5 R 25</b>	<b>kPa (Psi)</b>	Capacidad SAE 2:1	25 (33)	Portón	1 435 (3 163)
Total	33 316 (73 448)	Delantero	400 (58)	Capacidad SAE 1:1	29,5 (38)		
				Capacidad SAE 2:1 con Portón	26 (34)		
<b>CON CARGA</b>		<b>775/65 R29</b>	<b>kPa (Psi)</b>				
Delantero	22 190 (48 921)	Delantero	367 (53)				
Trasero	52 126 (114 918)						
Total	74 316 (163 839)	<b>21.00 R35</b>	<b>kPa (Psi)</b>	Carga nominal	41 000 kg		
		Trasero	419 (61)		(90 390 lbs)		

## Dimensiones

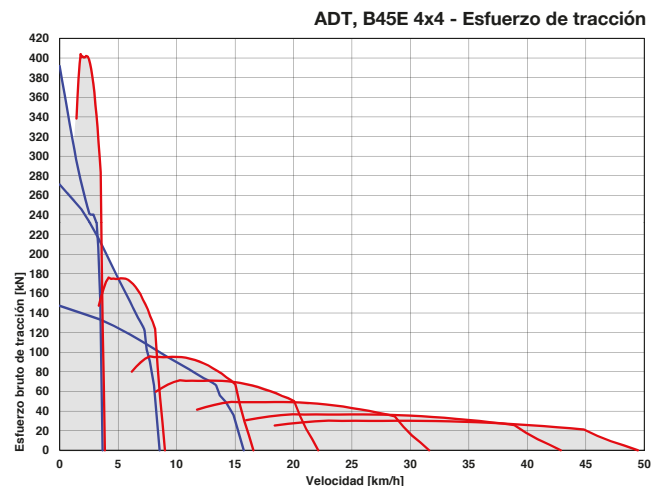
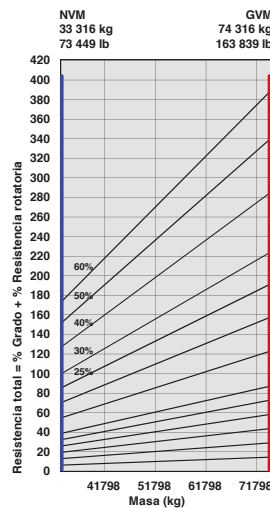


### Dimensiones de la Máquina

A	Longitud - Posición de transporte con portón	10 131 mm (33.23 ft.)
A	Longitud - Posición de transporte sin portón	10 111 mm (33.176 ft.)
A1	Longitud - Caja totalmente extendida	10 449 mm (34.28 ft.)
B	Altura - Posición de transporte sin Guardabarros	3 864 mm (12.67 ft.)
B	Altura - Posición de transporte con Guardabarros	4 236 mm (13.89 ft.)
B1	Altura - Con faro giratorio	4 038 mm (13 ft.3 in.)
B2	Altura - Con luz de carga	4 127 mm (13 ft.6 in.)
B3	Altura de la caja- Totalmente extendida sin Guardabarros	6 200 mm (20.34 ft.)
B4	Altura de la caja- Totalmente extendida con Guardabarros	6 400 mm (20.99 ft.)
B5	Altura - Posición operativa del guardabarros	4 236 mm (13.89 ft.)
B6	Altura - Cabina	3 802 mm (12 ft.6 in.)
C	Amplitud guardabarro a guardabarro	3 495 mm (11 ft.6 in.)
D	Amplitud a llanta 775/65R29	3 690 mm (12 ft.)
D1	Amplitud a llanta 26.5R25	3 425 mm (11.2 ft.)
D	Anchura de neumáticos - Traseo 21.00R35	3 960 mm (13 ft.)
E	Longitud de neumáticos 775/65R29	2 905 mm (9.5 ft.)
E1	Longitud de neumáticos 26.5R25	2 793 mm (9.2 ft.)
E	Ancho de pista del neumático - Traseo 21.00R35	2 677 mm (8.8 ft.)
F	Amplitud de la caja de carga	4 265 mm (14 ft.)
F1	Anchura sobre portón	4 553 mm (14.93 ft.)
G	Amplitud espejo a espejo - Posición de funcionamiento	4 558 mm (15 ft.)
H	Distancia al suelo - Articulación	545 mm (21.46 in.)
I	Distancia al suelo - Eje frontal	543 mm (21.34 in.)
J	Distancia al suelo - Caja extendida	913 mm (3 ft.)
K	Altura punta trasera de caja - Pos. de transporte	2 557 mm (8.34 ft.)
L	Longitud de la caja	4 559 mm (14.96 ft.)
M	Altura de la caja en máxima carga	3 481 mm (11.4 ft.)
N	Centro del eje trasero al final de la caja	1 860 mm (6.1 ft.)
P	Centro del eje intermedio al centro del eje delantero	5 000 mm (16.4 ft.)
Q	Centro del eje delantero al frente de la máquina	3 256 mm (10 ft.8 in.)
R	Centro del eje delantero al centro de la articulación	1 558 mm (5 ft.1 in.)
S	Angulo de aproximación	24°
T	Angulo máximo de la caja	55°
U	Angulo máximo de articulación	42°
V	Altura de la conexión de elevación frontal	1 262 mm (4 ft.2 in.)
W	Conexiones de elevación delantera a trasera	9 415 mm (30.9 ft.)
X	Radio de giro interior	3 956 mm (12.9 ft.)
Y	Radio de giro exterior	8 655 mm (28.4 ft.)

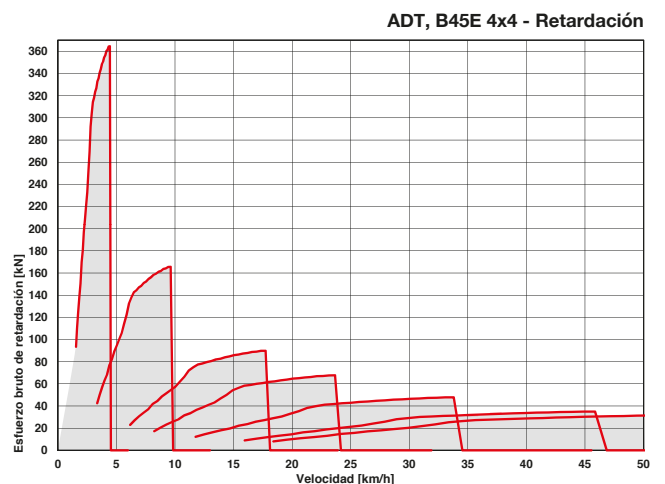
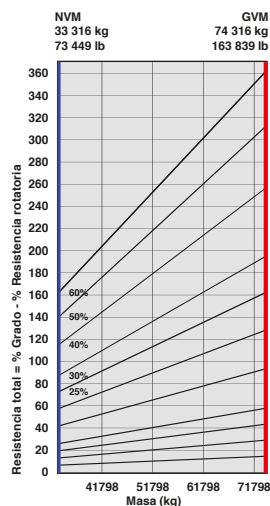
## Capacidad de Subida / Esfuerzo de tracción

- Determine la resistencia a la tracción buscando la intersección entre la línea de masa del vehículo y la línea de pendiente. NOTA: El cuadro y la línea de pendiente parten de una resistencia al avance típica del 2%.
- Desde esa intersección, siga recto hacia la derecha pasando de un cuadro a otro hasta que la línea corte la curva del coeficiente de tracción.
- Siga hacia abajo desde ese punto para ver la velocidad máxima alcanzada con esa resistencia a la tracción.



## Retardación

- Determine la fuerza de retardación requerida buscando la intersección de la línea de masa del vehículo.
- Desde esa intersección, siga recto hacia la derecha pasando de un cuadro a otro hasta que la línea corte la curva. NOTA: El cuadro parte de una resistencia al avance típica del 2%.
- Siga hacia abajo desde ese punto para ver la velocidad máxima.



# B60E Tracción integral

El Bell B60E ofrece a nuestros clientes más tonelaje que nunca y a un costo relativamente menor por tonelada. Conserva todas las características tradicionales de seguridad y productividad de Bell, a la vez que sigue ofreciendo la capacidad todo terreno de los dumpers articulados que ninguna otra solución convencional puede igualar.

Bell tiene un largo historial de liderazgo en la industria de dumpers articulados y en la oferta más completa a la clientela de dos maneras diferentes:

con las innovaciones que aportamos a nuestros productos y con el principio de que cuanto más grande es el dumper, menor es el coste por tonelada.





Su caja de carga de 35m<sup>3</sup> es la más grande para dumpers articulados en el mundo actual. Usted podrá transportar más material y ganar más dinero, así de sencillo.



El B60E es una combinación ideal de estos dos factores en un conjunto que aporta realmente valor añadido.

El desarrollo del Bell B60E es el fruto de la tradición seguida por Bell de mantenerse a la escucha de nuestros clientes. Ellos buscaban una máquina capaz de ofrecer mejores prestaciones que las soluciones de transporte convencionales en terreno resbaladizo y ondulante, en vez del dumper articulado 6x6 de 3 ejes que puede “ir a cualquier parte”. Bell ha respondido llenando este vacío evidente del mercado con el B60E híbrido. La acogida ha sido entusiasta, por su productividad en condiciones meteorológicas adversas cuando otras máquinas no pueden funcionar, y porque requiere un menor mantenimiento en el lugar de trabajo, lo que supone un ahorro de costes e inconvenientes.



- La junta de oscilación es el corazón de un dumper articulado. Mantiene las ruedas en contacto con el suelo garantizando una buena tracción en terrenos difíciles. El B60E ha heredado la junta de oscilación del B50E, que ha sido debidamente reforzada.
- La dirección articulada entre el chasis delantero y el trasero permite radios de giro más ajustados comparados con los de un eje de dirección, lo que convierte al B60E en la máquina ideal para trabajar en espacios reducidos.
- La configuración de la transmisión directa a todas las ruedas permite que el Bell B60E llegue a lugares a donde no llegan los camiones convencionales.
- En terreno de lodo blando profundo no competirá necesariamente con sus equivalentes de 3 ejes, pero ha demostrado que es una máquina con sobrada capacidad en condiciones difíciles.

## Información Técnica

### MOTOR

Fabricante  
Mercedes Benz (MTU)

Modelo  
OM473LA (MTU 6R 1500)

Configuración  
6 en línea, con turbocompresor y refrigerador interno.

Potencia bruta  
430 kW (577 hp) @ 1 700 rpm

Potencia neta  
405 kW (543 hp) @ 1 700 rpm

Esfuerzo de torsión bruto  
2 750 Nm (2 028 lbf) @ 1 300 rpm

Cilindrada  
15,6 litros (952 cu.in)

Freno auxiliar  
Freno de válvulas del motor

Capacidad del depósito de combustible  
494 litros (130 US gal)

Capacidad del depósito de AdBlue®  
40 litros (11 US gal)

Certificaciones  
OM473LA (MTU 6R 1500) cumple con la normativa para la regulación de emisiones finales EU Fase IV/EPA Tier 4.

### TRANSMISIÓN

Fabricante  
Allison

Modelo  
4800 ORS

Configuración  
Transmisión planetaria totalmente automática.

Estructura  
Instalada en el motor

Estructura de engranajes  
Engranajes planetarios de acoplamiento constante, accionados por el embrague.

Marchas  
7 marchas hacia delante, 1 marcha atrás

Tipo de embrague  
Multidisco de accionamiento hidráulico

Tipo de control  
Electrónico

Control de esfuerzo de torsión  
Hidrodinámico con bloqueo en todas las marchas.

### CAJA DE DISTRIBUCIÓN

Fabricante  
Kessler

Serie  
W2400

Estructura  
Montaje remoto

Estructura de engranajes  
Tres engranajes helicoidales en línea

Diferencial de salida  
Diferencial proporcional 29/71 entre ejes. Bloqueo automático del diferencial entre ejes.

### EJES

Fabricante  
Delantero - Bell  
Trasero - Kessler

Modelo  
Delantero: 30T  
Trasero: 71T

Diferencial  
Delantero: Alta entrada diferencial de tracción controlada con engranajes cónicos helicoidales.

Trasero: Diferencial central abierto con engranajes cónicos helicoidales

Transmisión final  
Planetaria con exterior de alto rendimiento en todos los ejes.

### SISTEMA DE FRENO

Freno de servicio  
Frenos de disco en baño húmedo, de doble circuito y accionamiento completamente hidráulico sobre los ejes delantero y trasero. El aceite para los frenos húmedos circula por un sistema de filtrado y enfriamiento.

Fuerza de frenado máxima:  
437 kN (98 242 lbf)

Estacionamiento y emergencia  
Disco instalado en la transmisión, liberado por aire y accionado por muelle.

Fuerza de frenado máxima:  
379 kN (85 203 lbf)

### Freno auxiliar

Freno automático de la válvula del motor. Retardación automática por medio de la activación electrónica del sistema de frenos húmedos.

### Potencia total de retardación

Continuo: 574 kW (770 hp)  
Máximo: 983 kW (1 318 hp)

### RUEDAS

Tipo  
Radiales para maquinaria

### Neumáticos

Delantero: 875/65 R29  
Trasero: Twin 24.00 R35

### SUSPENSIÓN DELANTERA

Estructura en forma de A adelantada semi-independiente apoyada en puntales de suspensión hidroneumática. Suspensión adaptable electrónicamente controlada con ajuste de altura.

### SUSPENSIÓN TRASERA

Sistema con brazo de remolque torsional apoyado en puntales de suspensión hidroneumática, con un estabilizador lateral adicional.

### SISTEMA HIDRÁULICO

Sistema de percepción de carga total que sirve a las funciones de dirección priorizada, balanceo del cuerpo, suspensión y freno. Bomba de dirección de emergencia de detección de carga accionada por el movimiento, integrada en el sistema principal.

### Tipo de bomba

Pistón de detección de carga de desplazamiento variable.

### Flujo

330 L/min (87 gal/min)

### Presión

250 bar (3 626 psi)

### Filtro

5 micras

### SISTEMA DE DIRECCIÓN

Cilindros de acción doble con bomba de dirección de emergencia accionada por el movimiento.

Giros de un tope al otro  
4,9

Ángulo de dirección  
42°

### SISTEMA DE VUELCO

Dos cilindros de volcado de doble acción, telescópicos de dos etapas.

### Tiempo de elevación

17 Segundos

### Tiempo de descenso

18 Segundos

### Ángulo de inclinación

55° estándar o cualquier ángulo menor programable.

### SISTEMA NEUMÁTICO

Secador de aire con calentador y válvula de descarga integrada al servicio del freno de estacionamiento y las funciones auxiliares.

### Presión del sistema

810 kPa (117 psi)

### SISTEMA ELÉCTRICO

#### Tensión

24 V

#### Tipo de batería

Dos de tipo AGM (Fibra de vidrio absorbente).

#### Capacidad de la batería

2 X 75 Ah

#### Especificaciones del alternador

28V 80A

### VELOCIDADES DEL VEHÍCULO

	km/h	mph
1st	4	2,5
2nd	8	5,6
3rd	16	10,6
4th	21	13,7
5th	30	20
6th	41	27
7th	47	32
R	6	4

### CAB

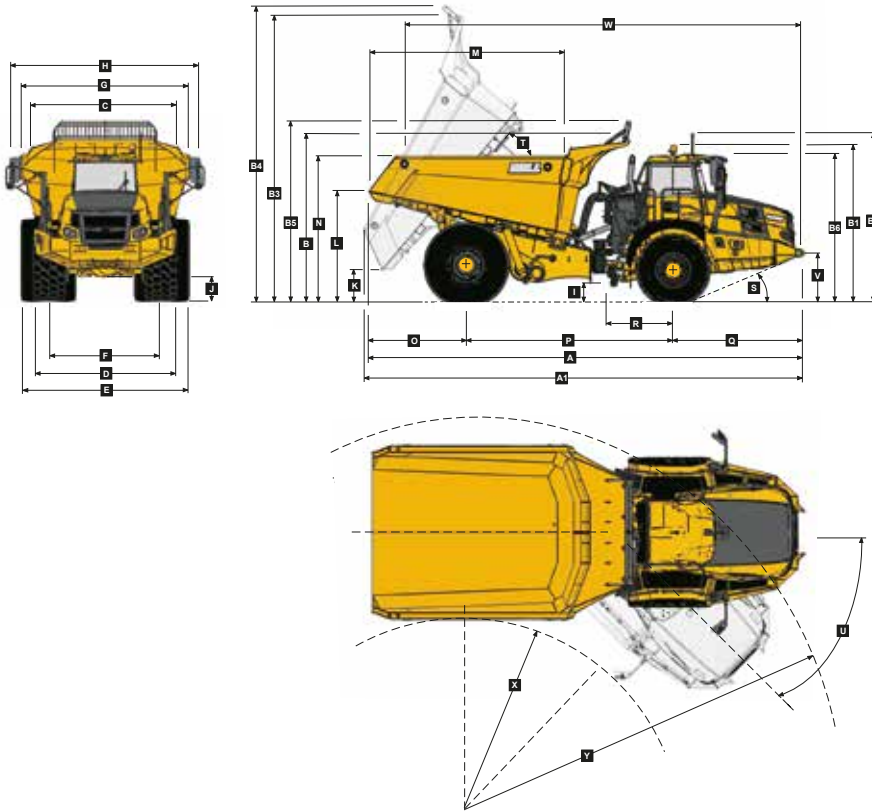
Certificada ROPS/FOPS, con un nivel de sonido interno de 74 dBA medido según la norma ISO 6396.

## Capacidad de carga y presión en el suelo

PESO OPERATIVO		PRESIÓN SOBRE EL SUELO*		CAPACIDAD DE CARGA		PESO DE LAS OPCIONES	
SIN CARGA	kg (lb)	CON CARGA		CAJA	m <sup>3</sup> (yd <sup>3</sup> )	kg (lb)	
Delantero	20 211 (44 558)	(Sin hundimiento/Área de contacto total)		Capacidad rasa	27 (35,3)	Revestimiento de la caja	1 116 (2 460)
Trasero	22 265 (49 086)	875/65 R29	kPa (Psi)	Capacidad SAE 2:1	35 (45,8)	Portón	1 516 (3 342)
Total	42 476 (93 644)	Delantero	333 (48)	Capacidad SAE 1:1	42 (54,9)		
				Capacidad SAE 2:1			
<b>CON CARGA</b>		<b>24.00 R35</b>	<b>kPa</b>	con Portón	35,6 (46,6)	<b>Juego de ruedas adicional</b>	
Delantero	26 811 (59 108)	Trasero	469 (68)			875/65 R29	1 024 (2 258)
Trasero	70 665 (155 768)			Carga nominal	55 000 kg	24.00 R35	1 240 (2 734)
Total	97 476 (214 898)				(121 254 lb)		

\* Presión delantera sobre el suelo calculada con neumático Michelin XAD65-1. Presión trasera sobre el suelo calculada con neumático Michelin XDT B.

## Dimensiones

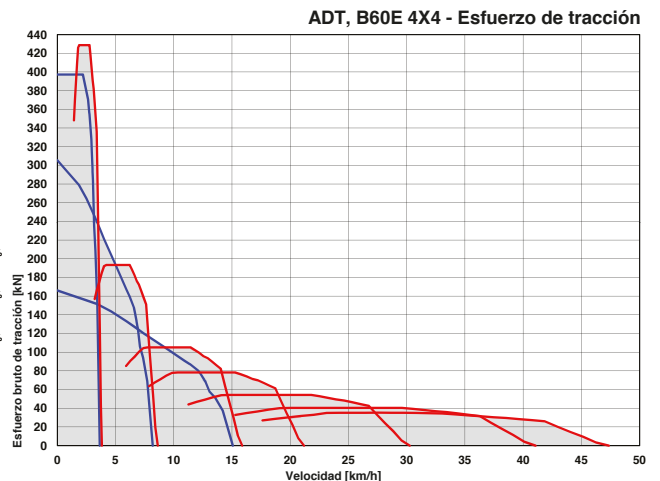
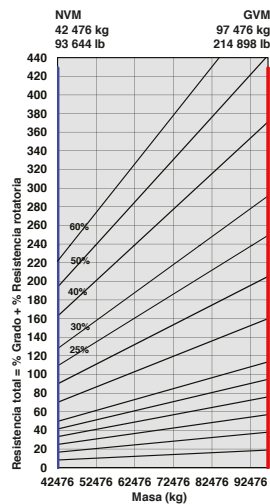


### Dimensiones de la Máquina

A	Longitud – Posición de transporte	11 114 mm (36 ft. 6 in.)
A1	Longitud – Caja totalmente extendida	11 178 mm (36 ft. 8 in.)
B	Altura – Posición de transporte sin Guardabarros	4 209 mm (13 ft.10 in.)
B	Altura - Posición de transporte con Guardabarros	4 212 mm (13 ft.10 in.)
B1	Altura – Con faro giratorio	4 050 mm (13 ft. 3 in.)
B2	Altura – Con luz de carga	4 333 mm (14 ft. 2 in.)
B3	Altura de la caja- Totalmente extendida sin Guardabarros	7 476 mm (24 ft. 6 in.)
B4	Altura de la caja- Totalmente extendida con Guardabarros	7 692 mm (25 ft. 3 in.)
B5	Altura - Posición operativa del guardabarros	4 675 mm (15 ft. 4 in.)
B6	Altura - Cabina	3 813 mm (12 ft. 6 in.)
C	Amplitud guardabarro a guardabarro	3 790 mm (12 ft. 5 in.)
D	Amplitud llanta a llanta - Delantero 875/65 R29	3 832 mm (12 ft. 7 in.)
E	Amplitud llanta a llanta - Trasero 24.00R35	4 444 mm (14 ft. 7 in.)
F	Ancho de pista del neumático - Delantero	2 949 mm (9 ft. 8 in.)
F	Ancho de pista del neumático - Trasero	2 992 mm (9 ft. 10 in.)
G	Amplitud de la caja de carga	4 487 mm (14 ft. 9 in.)
H	Amplitud espejo a espejo - Posición de funcionamiento	5 242 mm (17 ft. 2 in.)
I	Distancia al suelo - Articulación	561 mm (22.09 in.)
J	Distancia al suelo - Eje frontal	554 mm (21.81 in.)
K	Distancia al suelo - Caja extendida	851 mm (33.5 in.)
L	Altura punta trasera de caja - Pos. de transporte	2 952 mm (9 ft. 8 in.)
M	Longitud de la caja	5 036 mm (16 ft. 6 in.)
N	Altura de la caja en máxima carga	3 824 mm (12 ft. 7 in.)
O	Centro del eje trasero al final de la caja	2 477 mm (8 ft. 2 in.)
P	Centro del eje trasero al centro del eje delantero	5 285 mm (17 ft. 4 in.)
Q	Centro del eje delantero al frente de la máquina	3 352 mm (11 ft.)
R	Centro del eje delantero al centro de la articulación	1 558 mm (5 ft. 1 in.)
S	Angulo de aproximación	22°
T	Angulo máximo de la caja	55°
U	Angulo máximo de articulación	42°
V	Altura de la conexión de elevación frontal	1 263 mm (4 ft. 2 in.)
W	Conexiones de elevación delantera a trasera	10 116 mm (33 ft. 2 in.)
X	Radio de giro interior	4 246 mm (13 ft.11 in.)
Y	Radio de giro exterior	9 216 mm (30 ft. 3 in.)

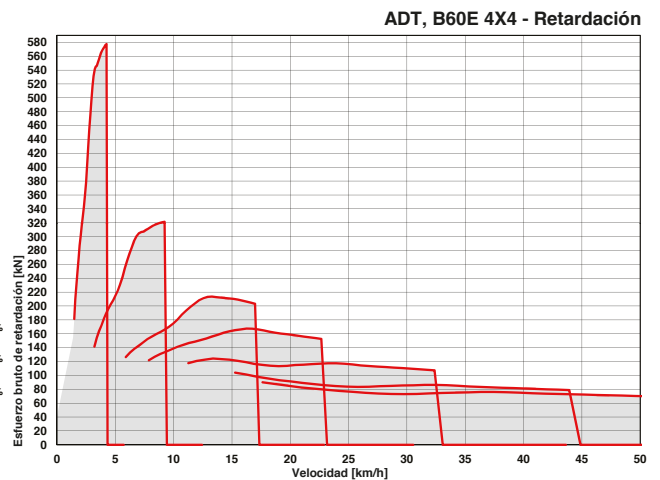
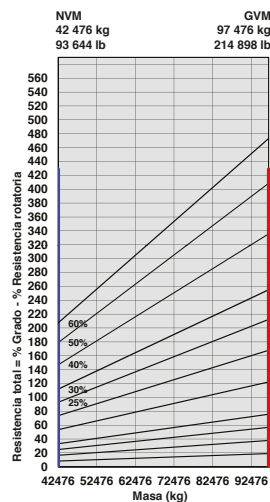
## Capacidad de Subida / Esfuerzo de tracción

- Determine la resistencia a la tracción buscando la intersección entre la línea de masa del vehículo y la línea de pendiente. NOTA: El cuadro y la línea de pendiente parten de una resistencia al avance típica del 2%.
- Desde esa intersección, siga recto hacia la derecha pasando de un cuadro a otro hasta que la línea corte la curva del coeficiente de tracción.
- Siga hacia abajo desde ese punto para ver la velocidad máxima alcanzada con esa resistencia a la tracción.



## Retardación

- Determine la fuerza de retardación requerida buscando la intersección de la línea de masa del vehículo.
- Desde esa intersección, siga recto hacia la derecha pasando de un cuadro a otro hasta que la línea corte la curva. NOTA: El cuadro parte de una resistencia al avance típica del 2%.
- Siga hacia abajo desde ese punto para ver la velocidad máxima.



B30E 4x4	B45E 4x4	B60E 4x4	
●	●	●	<b>MOTOR</b>
●	●	●	Freno de válvulas del motor
●	●	●	Depurador de aire de doble filtro con válvula de expulsión del polvo
●	●	●	Pre-depurador con recogida automática del polvo
●	●	●	Separador de agua
●	●	●	Correa de transmisión en serpentina con tensor automático
●	●	●	Provisión para llenado rápido
	●	●	Cobertores de cilindro manga-húmeda
●	●	●	<b>REFRIGERACIÓN</b>
●	●	●	Ventilador de transmisión viscosa controlada electrónicamente e instalado en el cigüeñal
●	●	●	Protector del ventilador
●	●	●	<b>SISTEMA NEUMÁTICO</b>
●	●	●	Compresor instalado en el motor
●	●	●	Secador de aire con calentador
●	●	●	Válvula de descarga integrada
●	●	●	<b>SISTEMA ELÉCTRICO</b>
●	●	●	Desconexión de la batería
●	●	●	Luces de carretera halógenas
	▲	●	Luces de carretera LED
●	●	●	Bocina de aire
●	●	●	Alarma de reversa
▲	▲	▲	Alarma de reversa de ruido blanco
●	●	●	Señal luminosa giratoria
●	●	●	Sensor de inclinación longitudinal y lateral
▲	●	●	Luz de marcha atrás del vehículo articulado
●	●	●	Luces halógenas de marcha atrás
		▲	Luces LED de marcha atrás
●	●	●	<b>SISTEMA DE DIRECCIÓN</b>
●	●	●	Bomba de dirección secundaria bidireccional accionada por el movimiento
●	●	●	<b>CABINA</b>
●	●	●	ROPS/FOPS Homologación
●	●	●	Cabina inclinable
●	●	●	Puerta sostenida por puntales de gas
●	●	●	Ajustes programables de inclinación de la caja basculante I-Tip
●	●	●	Sistema de control de climatización
●	●	●	Radio AM/FM con Aux + USB
●	●	●	Protector de la ventanilla trasera
●	●	●	Limpiaparabrisas con control intermitente
●	●	●	Volante inclinable y telescópico
●	●	●	Asiento con suspensión de aire instalado en posición central
●	●	●	Luces de trabajo delanteras
▲	▲	●	Luces de trabajo LED
▲	▲	▲	Señal luminosa giratoria: instalación del cinturón de seguridad
▲	▲	▲	Aislamiento del motor y la máquina a distancia
▲	●	●	Arranque de la batería con pinzas a distancia
●	●	●	Cinturón de seguridad retráctil con 3 puntos de sujeción
●	●	●	Asiento con calefacción
●	●	●	Asiento del instructor plegable con cinturón de seguridad retráctil
●	●	●	Toma de corriente de 12 voltios
●	●	●	Cesto de utilidades en cabina (removible)
●	●	●	Soporte de vaso
●	●	●	Compartimento de frío/calor para los alimentos

B30E 4x4	B45E 4x4	B60E 4x4	
			<b>CABINA (sigue)</b>
●	●	●	Retrovisores ajustados manualmente
●	▲	●	Retrovisores con calefacción
●	●	●	Retrovisores eléctricos ajustables calefactados
●	●	●	LCD en color Deluxe de 10":
		●	Velocímetro / Indicador del nivel de combustible / Indicador de temperatura del aceite de transmisión / Indicador de temperatura del líquido refrigerante del motor / Indicadores LED de función/advertencia y alarma sonora / Selección de marchas / Tacómetro / Voltaje de la batería / Contador de horas / Cuentakilómetros / Consumo de combustible/ Contador de vuelco / Temporizador de trayecto / Distancia de trayecto / Unidades métricas/ anglosajonas / Códigos/diagnósticos de servicio
●	●	●	Funciones del módulo de interruptores estanco retroiluminado con:
		●	Control del limpiaparabrisas / Luces / Retrovisores calefactados / Agresividad del retardo / Bloqueo del diferencial en la caja de distribución / Retención de marchas / Límite de vuelco de la caja basculante / Ajustes de vuelco automático de la caja basculante / Controles de aire acondicionado/calefacción / Control de velocidad preseleccionado
			<b>VOLQUETE</b>
●	●	●	Candados mecánicos de la tolva(x2). Parcialmente inclinada y completamente inclinada
▲	▲	▲	Revestimiento de la caja (Partial body liner in B60E)
▲	▲	▲	Puerta trasera
▲	▲	▲	Calefactor de la caja
▲	▲	▲	Menos caja basculante y cilindros
		▲	Bloqueo del compartimento
		▲	Guardabarros de la rueda trasera
●	●	●	<b>OTROS</b>
●	●	●	Control de tracción automático
●	●	●	Discos húmedos de freno
●	●	●	23.5 R25 Neumáticos radiales para maquinaria (Delantero)
	●	●	26.5 R25 Neumáticos radiales para maquinaria (Delantero)
●	●	●	775/65 R29 Neumáticos radiales para maquinaria (Delantero-opcional)
	●	●	29.5 R25 Neumáticos radiales para maquinaria (Trasero)
●	●	●	21.00 R35 Dual (Trasero)
●	●	●	Bancos de grasa a distancia
▲	▲	●	Ingrasado automático
▲	●	●	Pesaje a bordo
▲	▲	●	Luces de carga: pila
▲	▲	●	Suspensión con sistema de conducción cómoda (Delantero)
▲	▲	●	Suspensión con sistema de conducción cómoda (Trasera)
▲	●	●	Cámara trasera
▲	●	●	Barandillas
▲	●	●	Visera de cabina
▲	▲	▲	Filtro hidráulico de alta presión
▲	▲	▲	Calentador de combustible
●	●	●	Cubierta de chasis inferior
●	●	●	Cubierta de la barra transversal del chasis
▲	▲	●	Filtros de transmisión a distancia
●	●	●	Cambio de aceite a distancia para motor y caja de transmisión - por gravedad
	▲	▲	Cambio de aceite a distancia para motor y caja de transmisión - por aspiración
▲	▲	▲	Botón de ruptura de ventana
●	●	●	Espejos de alta visibilidad
●	●	●	Fleetmatic® Paquete Classic durante 2 años

Todas las dimensiones se indican en milímetros a menos que se especifique de otra forma entre paréntesis. Dada nuestra política de mejora continua, nos reservamos el derecho de cambiar las especificaciones y el diseño sin previo aviso. Las fotografías de este folleto pueden incluir equipamiento opcional.

**BELL INTERNATIONAL: Tel: +27 (0)35-907 9431**

**E-mail: marketing@bellequipment.com**

**Web: www.bellequipment.com**



Tel: +61 (0)8 9355 2442

Tel: +49 (0)6631 / 91 13 0

Tel: +27 (0)11 928 9700

Tel: +44 (0)1283 712862



Tel: +33 (0)5 55 89 23 56

Tel: +7 495 287 80 02

Tel: (704) 655 2802

**Strong Reliable Machines  
Strong Reliable Support**

# BELL