

COMPACTADORES MONOCILÍNDRICOS

SERIE VM



Al fondo siempre



LA EXPERIENCIA



La innovación y tecnología de la gama VM de compactadores monocilíndricos de LEBRERO, se apoya sobre más de cincuenta años de experiencia y colaboración con miles de clientes de diversas necesidades.

Son los clientes los que nos han ayudado a definir estos nuevos compactadores, que reúnen lo mejor de LEBRERO.

Compactar es un trabajo para profesionales y, para ellos, LEBRERO responde a sus necesidades.

Más fuertes, más potentes, con más prestaciones y más adaptados al usuario.

Esta es la última generación construida para ganar.



El poder de sentir algo realmente nuevo.

LA TECNOLOGÍA SUMO® UNA REALIDAD

LEBRERO

SUMO®, una tecnología desarrollada por LEBRERO.

SUMO® es un nuevo concepto en compactación, desarrollado por LEBRERO, que tiene la ventaja de ofrecer una eficacia mayor con un peso menor.

¿Cuál es la diferencia de SUMO® respecto a los compactadores convencionales?

La diferencia esencial consiste en su especial comportamiento vibratorio, debido a un original dimensionamiento de los parámetros que intervienen en su diseño.

El modelo SUMO® aprovecha, en su trabajo, toda la masa de la estructura de la máquina: rulo + chasis. Un modelo convencional sólo aprovecha la masa del rulo. El resultado es que con un modelo SUMO® de menor peso podemos conseguir mayor rendimiento que con un modelo convencional de más peso. O lo que es lo mismo, a igualdad de peso el modelo SUMO® es más eficaz.

El peculiar diseño SUMO®, su ingeniería, la ubicación de sus sistemas de amortiguación, para conseguir ampliar el factor masa por encima del peso del rulo, son el secreto patente de esta novedad LEBRERO.



COMPACTADOR CONVENCIONAL

Un compactador convencional sólo utiliza la masa del rulo cuando vibra.



COMPACTADOR SUMO

Un compactador Sumo amplía el factor de masa al liberar el chasis inferior y permitir un ligero movimiento.

La clasificación de los compactadores: un punto objetivo de referencia.

La introducción de la compactación vibratoria hizo necesario clasificar los compactadores, no sólo por su peso sino por su poder dinámico de compactar.

Los compactadores monocilíndricos se han clasificado según la norma UNE 115-435 ó NF P 98-736 en seis categorías (desde VM0 hasta VM5) atendiendo a su capacidad de compactación.

Esta clasificación utiliza dos parámetros:

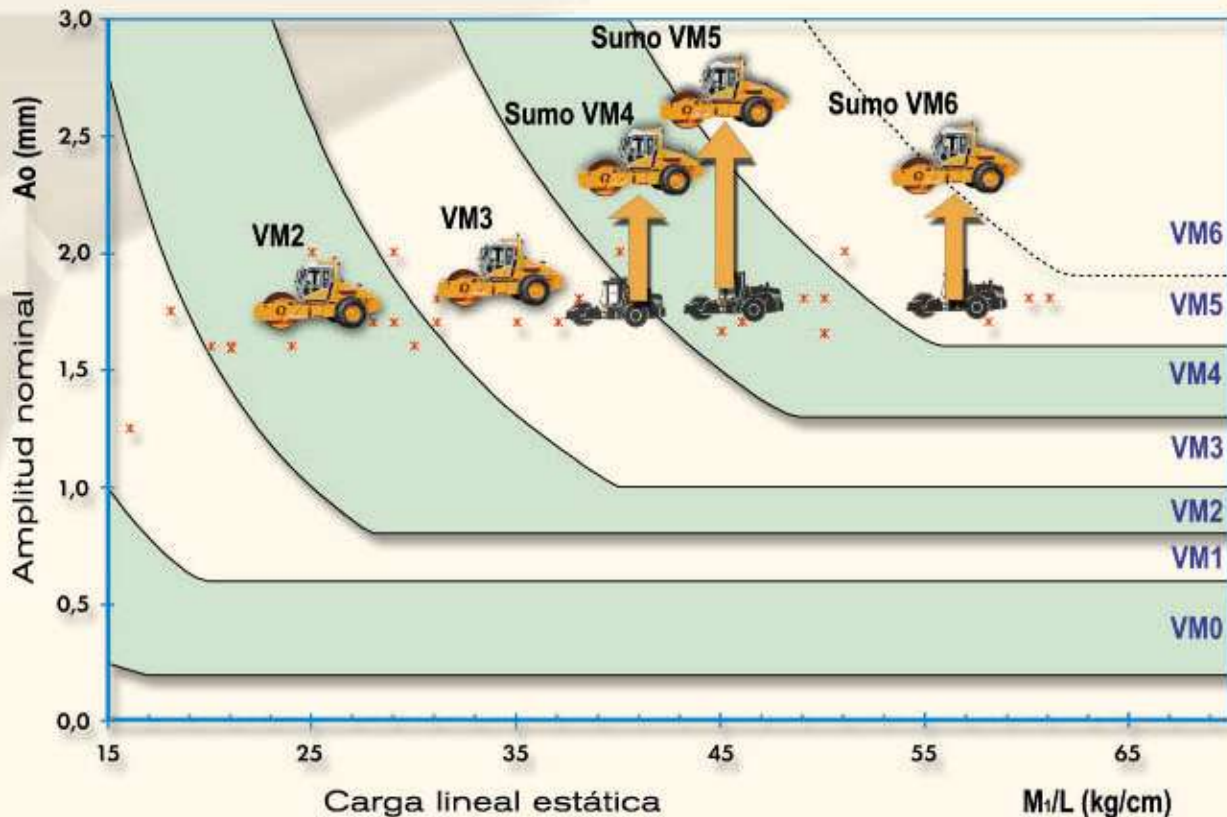
- *amplitud nominal*: es el cociente entre el momento excéntrico y la masa aislada del rulo, e indica la capacidad vibratoria de un compactador.

- *Carga lineal estática*: es la masa aplicada por cada centímetro de generatriz vibrante del rulo que tiene contacto con el suelo. Indica el tamaño del compactador.

Por ello, una máquina será más potente cuanto mayores sean sus amplitudes nominales y su carga lineal estática, o la combinación de ambos parámetros.

Todos los compactadores convencionales del mercado tienen una amplitud nominal comprendida entre 1,5 mm y 2 mm.

Solamente LEBRERO ha resuelto el problema de incrementar esta amplitud hasta cotas cercanas a los 3 mm. con la **tecnología SUMO®**, que proporciona un importante incremento de capacidad de compactación hasta de un 66% adicional sobre los modelos convencionales.



Los puntos rojos representan las máquinas existentes en el mercado, cuyas amplitudes nominales están comprendidas entre 1,5 y 2 mm. Los compactadores SUMO® VM4, VM5 y VM6 ganan una categoría adicional al incrementar su capacidad vibratoria (amplitud nominal) manteniendo el mismo peso que un compactador convencional.

LA GAMA MÁS COMPLETA

LEBRERO

LEBRERO ofrece una gama completa de compactadores, con un modelo ideal para cada trabajo específico. Los modelos más pequeños (VM2 y VM3) combinan la versatilidad del equipo con la economía de costes. Se adaptan a los trabajos de reparación como ninguna otra máquina existente, con originales y robustos diseños.

La gama alta (VM4, VM5 y VM6) la componen los modelos de alto rendimiento SUMO, con un alto impacto mecánico capaz de compactar capas superiores a los 120 cm.

La combinación, en cada máquina, de dos técnicas de compactación: alto impacto y concordancia, hacen posible la especialización y la versatilidad.

La especial configuración de la máquina, con una gran concentración de masa en el rulo vibrante, permite una enorme fuerza de impacto que le distingue por su excepcional rendimiento en todas las aplicaciones.

Además, toda la serie VM puede suministrarse con rulos lisos o de pata de cabra, y en algunos modelos, láminas de pata de cabra para montar sobre el rulo liso, lo que confiere una gran versatilidad al equipo. Bajo pedido, se fabrican máquinas con equipo de riego y ruedas lisas para trabajos sobre asfalto.

VM2

Masa 8.000 Kg.
Clasificación VM2
Carga lineal estática 24,48 kg/cm
Amplitud nominal 1,42 mm
Pendiente teórica escalable 73%
Motor CUMMINS 4BT 3.9C 102 CV
Desarrollado para trabajos de reparación.
Especialmente diseñado para trabajos en arcenes que exijan la máxima aproximación.



VM3

Masa 11.700 Kg.
Clasificación VM3
Carga lineal estática 34,19 kg/cm
Amplitud nominal 1.89 mm
Pendiente teórica escalable 59%
Motor CUMMINS 4BTA 3.9C 112 CV
Desarrollado para trabajos medios y pesados con una excelente relación coste / productividad.



VM4

Masa 13.000 Kg.
Clasificación VM4/VM2
Carga lineal estática 41.79 kg/cm
Amplitud nominal 2.35 mm
Pendiente teórica escalable 61 %
Motor CUMMINS 6BT 5.9C 150 CV
Sistema patentado SUMO.
Especialmente diseñado para facilitar el transporte, con un ancho de 2.085 mm.



VM5

Masa 14.400 Kg.
Clasificación VM5
Carga lineal estática 45.14 kg/cm
Amplitud nominal 2.67 mm
Pendiente teórica escalable 58%
Motor CUMMINS 6BT 5.9C 150 CV
Sistema patentado SUMO.
Especialmente diseñado para trabajos pesados.



VM6

Masa 18.400 kg
Clasificación VM5
Carga lineal estática 56.65 kg/cm
Amplitud nominal 2.35 mm
Pendiente teórica escalable 73%
Motor CUMMINS 6BTA 5.9C 170 CV
Sistema patentado SUMO.
Es la máquina de mayor rendimiento del mundo. La tecnología SUMO le hace desarrollar un rendimiento similar a un compactador convencional de 25 t.



Motor.-



Diesel Cummins de la Serie C, de 4 ó 6 cilindros, todos turboalimentados y post-enfriados según modelo, de inyección directa de gran rendimiento y excelente respuesta. De bajo mantenimiento: con intervalos de 500 horas para cambios de filtros y aceite. Moderno y ecológico: cumple con las actuales normas de emisiones gaseosas.

Refrigeración.-

La refrigeración la realiza un doble radiador de aluminio, dividido en dos mitades para facilitar la limpieza. El radiador del agua dispone de un vaso expensor integrado. Una válvula antirretorno protege el radiador de aceite frente a las bajas temperaturas u obstrucciones en el circuito hidráulico.

Sistema motriz.-

Hidrostático lo que le proporciona una velocidad progresiva de cero a un máximo en ambos sentidos de marcha, todos los modelos de la serie VM disponen de tracción en el rulo y en las ruedas, mediante un puente diferencial autoblocante.

Dirección.-

Hidrostática con orbitrol lo que les confiere una conducción suave y precisa.



Sistema vibratorio.-

Hidrostático con dos campos de trabajo (impacto y concordancia) seleccionables en el cuadro de mandos, lo que les permite trabajar en una amplia gama de suelos y condiciones. El mecanismo vibrador está constituido por uno o dos conjuntos excéntricos montados en el interior del rulo. Cada conjunto comprende dos rodamientos especiales bañados en aceite y dos juegos de tres masas excéntricas de especial diseño patentado.

Todas las máquinas de serie VM han sido dimensionadas para ofrecer la máxima eficacia vibratoria. En particular, los modelos Sumo incorporan la tecnología patentada de LEBRERO que incrementa la producción hasta un 66%.



Articulación.-

La articulación central permite el giro tanto en el eje vertical como en el eje horizontal longitudinal. Con esta doble posibilidad de giro de su articulación se consigue una total adaptación de la máquina a los planos alabeados del terreno, y un radio de giro mínimo. Las rótulas de contacto metal-metal están diseñadas para resistir las fuertes cargas producidas por la vibración.

Frenos.-

Triple sistema de frenado:

Servicio.- hidrostático accionado por la palanca de traslación, actúa al colocarla en posición neutra.

Estacionamiento.- Multidisco de accionamiento negativo, actúa al parar el motor diesel.

Emergencia.- Multidisco de accionamiento negativo actúa manualmente al pulsar el interruptor del cuadro de mando o automáticamente en caso de fuga de aceite o rotura de flexibles en el sistema motriz.

Conducción.-

Confortable cabina insonorizada y aislada del resto de las máquinas por amortiguadores antivibratorios y materiales de confección con aislantes acústicos. El volante es regulable para ajustarlo al conductor. El asiento de suspensión neumática reduce la fatiga y proporciona un elevado confort.

Aislamientos.-



Todas las máquinas de la serie VM tienen 2 ó 3 sistemas aislantes de las vibraciones:

***Amortiguación primaria:** consistente en un conjunto de amortiguadores de caucho de especial diseño, que aíslan el rulo del resto de la máquina.

***Amortiguación secundaria** (sólo en modelos con tecnología SUMO): consistente en un conjunto de amortiguadores y muelle con que soportan un chasis flotante que contiene todos los órganos sensibles de la máquina). No requiere mantenimiento.

***Amortiguación sonora:** consiste en un sistema que mantiene la cabina flotando y evita la propagación de vibraciones al puesto de conducción.

Materiales.-

Todos los aceros son aleados al carbono, en calidades St 44 y St 52. Para incrementar la vida de la máquina, los rulos de LEBRERO son contruidos con chapa de calidad St 52, en espesores que llegan a los 50 mm en el modelo VM6.



Mantenimiento.-

Todos los puntos de engrase, filtros y correas están al alcance del usuario. El cuadro eléctrico tiene un cuidado diseño que facilita el rápido acceso sin desmontar ningún tornillo.

Adaptados

para que
su obra
no se pare



Un nuevo equipo
que le ayudará
a ganar.

Porque el trabajo es lo principal, cada uno de los modelos diseñados por **LEBRERO** cuidan aspectos que otros olvidan.

Las sinergias de los ingenieros de nuestra fábrica con los constructores han hecho posible una gama que se adapta a cada trabajo.

El pequeño **VM2** con un diseño especial para reparaciones y ensanchamiento de arcenes.

O los modelos **SUMO** para incrementar la productividad hasta un 66%.

O el modelo **VM4** con un ancho de rulo especial que facilita el transporte.

Un nuevo equipo que le ayudará a ganar.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA GAMA VM

LEBRERO

VM2 VM3 VM4 VM5 VM6

MASAS TOTAL		UNE 115-434	kg	8 000	11 700	13 000	14 400	18 500	
			lb	17 640	25 799	28 665	31 752	40 793	
En ejes	Ruedas	kg	3 900	4 400	4 850	4 920	6 320		
		lb	8 600	9 702	10 694	10 849	13 936		
	Rulo	kg	4 100	7 300	8 150	9 480	12 180		
		lb	9 041	16 097	17 971	20 903	26 857		
Carga	Lineal estática	kg/cm	24,48	34,19	41,79	45,14	56,65		
		lb/in	137,09	191,50	234,08	252,83	317,29		
DIMENSIONES MÁXIMAS									
	Largo	mm	4 978	5 452	5 780	5 953	6 100		
		in	196	215	228	234	240		
	Ancho	mm	1 895	2 320	2 085	2 275	2 340		
		in	75	91	82	90	92		
	Alto	mm	2 860	2 933	3 074	3 101	3 110		
		in	113	115	121	122	122		
Rulo	Diámetro	mm	1 200	1 450	1 450	1 525	1 600		
		in	47	57	57	60	63		
	Ancho	mm	1 675	2 135	1 950	2 100	2 150		
		in	66	84	77	83	85		
	Espesor	mm	20	25	30	40	50		
		in	0,79	0,98	1,18	1,57	1,97		
	COMPACTACIÓN								
	Alto m.e Clasificación UNE 115-435			VM2	VM3	VM4	VM5	VM5	
Alto impacto	Amplitud Nominal	mm	1,42	1,89	2,35	2,67	2,35		
		in	0,06	0,07	0,09	0,11	0,09		
	Amp. real máx. (2A)	mm	3,50	5,66	9,10	8,90	9,92		
		in	0,14	0,22	0,36	0,35	0,39		
	Fuerza Centrífuga	daN	10 658	22 571	18 729	26 447	41 594		
		lb	23 960	50 739	42 103	59 454	93 503		
	Frecuencia	Hz	27,50	27,5	22,50	20,83	22,50		
		r/min	1 650	1 650	1 350	1 250	1 350		
	Impacto	J/cm	1,20	2,10	4,06	4,68	6,77		
		J/in	3,05	5,33	10,31	11,89	17,20		
Bajo m.e Clasificación UNE 115-435			VM1	VM1	VM2	VM3	VM3		
Concordancia	Amplitud Nominal	mm	0,58	0,58	0,90	1,22	1,19		
		in	0,02	0,02	0,04	0,05	0,05		
	Amp. real máx. (2A)	mm	2,05	2,03	3,15	3,71	4,80		
		in	0,08	0,08	0,12	0,15	0,19		
	Fuerza Centrífuga	daN	4 389	6 897	11 065	18 535	25 838		
		lb	9 866	15 504	24 875	41 666	58 084		
	Frecuencia	Hz	27,50	27,50	25,83	25,83	25,83		
		r/min	1 650	1 650	1 550	1 550	1 550		
PROPULSIÓN Y DIRECCIÓN									
Motor	Marca		CUMMINS	CUMMINS	CUMMINS	CUMMINS	CUMMINS		
	Modelo		4BT 3.9 C	4BTA 3.9 C	6BT 5.9 C	6BT 5.9 C	6BTA 5.9 C		
	Nº cilindros/refrigerados		4/agua	4/agua	6/agua	6/agua	6/agua		
	Potencia SAE J 1995	kW	75,0	82,0	110,0	110,0	125,0		
		CV	102,0	112,0	150,0	150,0	170,0		
		HP	100,0	110,0	148,0	148,0	168,0		
	Revoluciones	r/min	2 200	2 200	2 200	2 200	2 200		
	Depósito de gasoil	L	220	220	260	260	260		
		US gal	58	58	69	69	69		
Tracción	Tipo		HIDROSTATICA						
	Elementos tractores		PUENTE DIFERENCIAL EN RUEDAS. RULO HIDROMOTOR LENTO						
	Medida neumáticos		14.9x24	18.4x26	18.4x26	23.1x26	23.1x26		
	Blocaje		EN RUEDAS						
	Velocidad	Km/h	8,0	9,0	8,0	9,0	6/10		
		mph	5,0	5,6	5,0	5,6	3.7/6.2		
Frenos	Pendiente Máxima	%	73	59	61	58	73		
	Servicio		HIDROSTATICO						
Dirección	Estac. y emergencia		MULTIDISCOS ACCIONAMIENTO NEGATIVO EN RUEDAS Y RULO						
	Tipo		BASTIDORES OSCILATES ARTICULADOS CENTRALMENTE						
	Accionamiento		HIDROSTATICO MEDIANTE ORBITROL						
	Ángulo giro vertical	°	30	30	30	30	30		
	Ángulo de oscilación	°	10	10	10	10	10		
	Radio mínimo de giro	mm	4 475	4 757	4 804	4 759	4 853		
		in	176,18	187,28	189,13	187,3 6	191,06		



OFICINA Y FABRICAS CENTRALES
COMOPLESA - LEBRERO, S.A.

Avda. Alcalde Caballero, nº 32 • Pol. Industrial «El Pilar»
50014 Zaragoza (España)
Apdo. 402 • Tel (34) 976 464 300 • Fax (34) 976 464 301
<http://www.lebrero.com> • E-mail: info@lebrero.com



Distribuidor: