



TIPOS DE MUELLES

MULTIHOJA

La muelle multihoja llega a contener más de tres hojas y se utiliza generalmente en los ejes traseros de los sistemas de suspensión de las camionetas pick-up y/o camiones de carga.



PARABÓLICA

La muelle parabólica debe su nombre a que asemeja la forma de una parábola a lo largo de la misma. Su tecnología le permite sustituir a las de tipo multihoja por muelles de tres hojas máximo, gracias a que distribuye de mejor forma los esfuerzos en sus hojas.



ZETA

La muelle tipo Z se utiliza en sistemas de suspensión neumática, generalmente sujetando el eje trasero de los tracto camiones y/o autobuses urbanos.



¿CÓMO MEDIR UNA MUELLE?

1



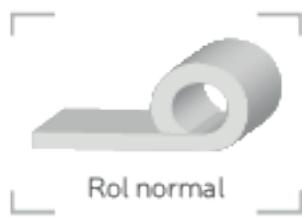
1. La altura libre (arco libre) se mide tomando un hilo de referencia ya sea al centro de los roleos o al ras de las hojas por el lado del patín (hay excepciones donde se debe tomar la medida a puntos de apoyos, también existe la posibilidad de tomar dos alturas cuando la muelle es semielíptica). Se debe tensar el hilo y con una cinta métrica (flexómetro) se toma la medida tocando la punta de la cinta del flexómetro a la hoja maestra en dirección hacia donde está el tornillo de centro y tomar la medida que coincida con el hilo.

2

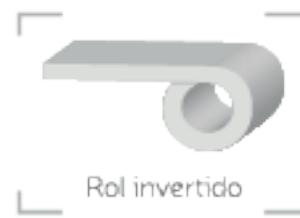


2. Las longitudes de los lados corto y largo se miden sobre el contorno de la hoja a medir, tomando en cuenta desde el extremo hacia la perforación central, considerando que estas fueron tomadas cuando la hoja de la muelle estaba plana. Cuando la hoja maestra (principal) tiene roleos, las longitudes se toman del centro del diámetro del roleo a la perforación central.

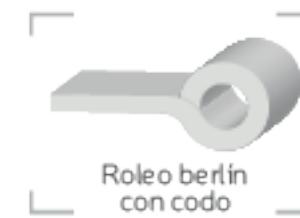
TIPOS DE ROLEOS Y ENVOLVENTES



Rol normal



Rol invertido



Roleo berlín
con codo



Roleo normal
ovalado



Roleo berlín
ovalado



Pata de chivo roleo
ovalado berlín



Envolvente



¼ de rol normal



Cuarto de rol
invertido

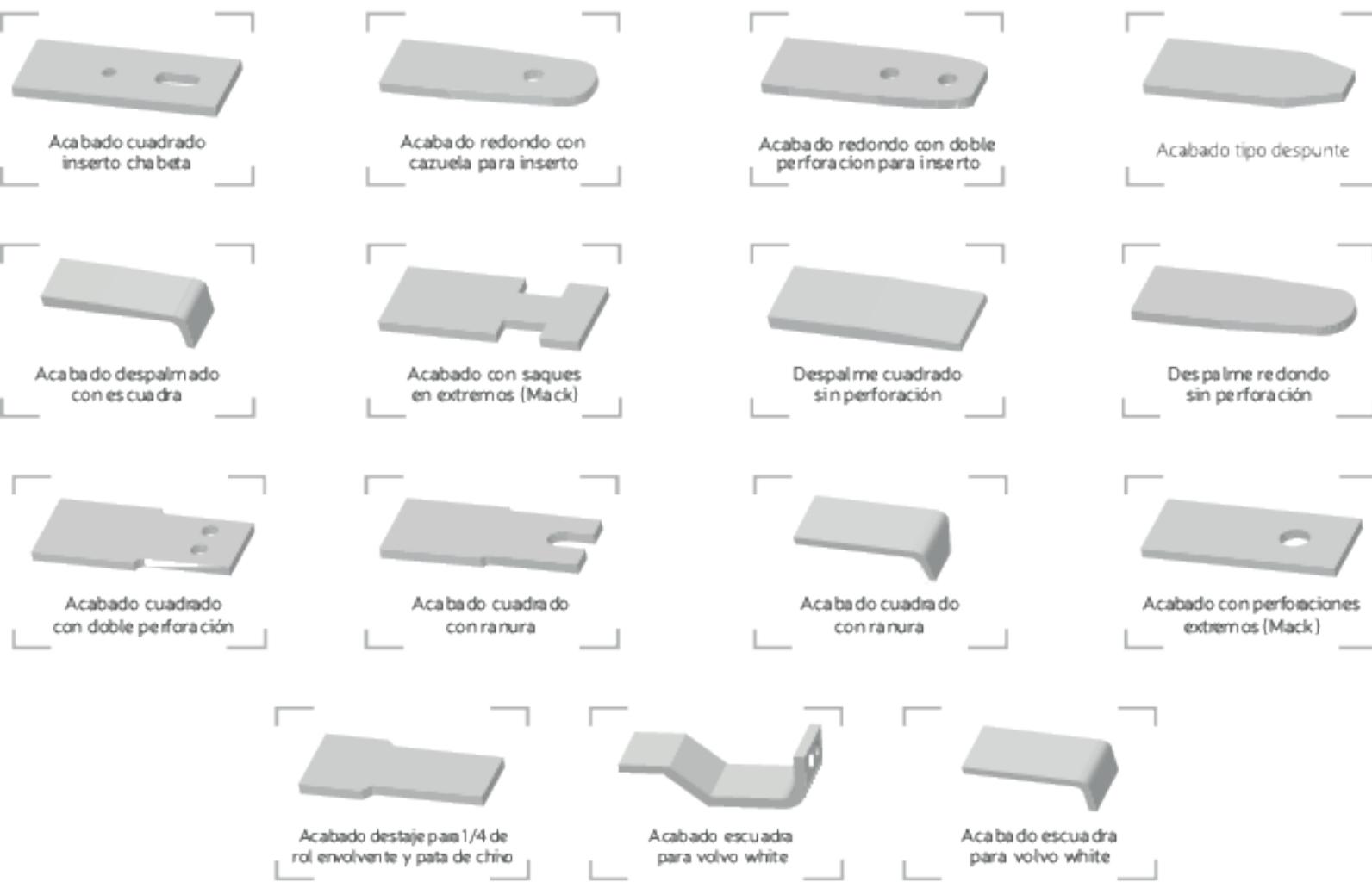


Pata de chivo



¼ de rol berlín

TIPOS DE ACABADOS





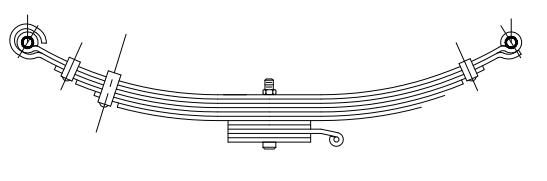
MERCEDES BENZ

44-140-B

DELANTERA



SERIE F-1300/1500 '92-'98



Núm. Original

• LM-685-320-1102 • LM-685-320-1702

Ancho

4"

No. de hojas
y espesor

8/0.401"
1/0.558"
2/0.499"

L.C.

25"

L.L

29"

Altura libre

6"

Buje L.C.

RNK

Buje L.L.

RNK

Hoja

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Demandas

✓

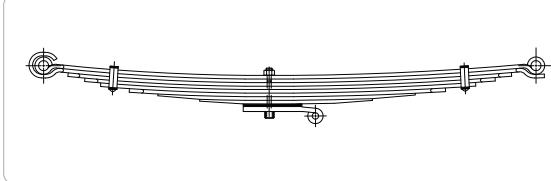
✓

44-140-C

DELANTERA



CARROCERÍA PACÍFICO



Núm. Original

• LM-685-320-3602

Ancho

4"

No. de hojas
y espesor

2/0.447" 4/0.558"
2/0.499" 1/0.447"R

L.C.

31 /"

L.L

35"

Altura libre

6"

Buje L.C.

RNK

Buje L.L.

RNK

Hoja

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Demandas

✓

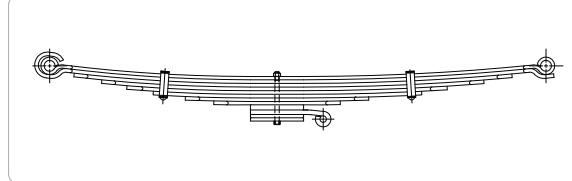
✓

44-140-D

DELANTERA



URBANO REFORZADO '06-'12



Núm. Original

• LM-685-320-3802

Ancho

4"

No. de hojas
y espesor

6/0.447" 2/0.401"
2/0.558" 2/0.447"R

L.C.

28"

L.L

33 /"

Altura libre

5 /"

Buje L.C.

RNK

Buje L.L.

RNK

Hoja

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Demandas

✓

✓✓✓ Alta Demanda

✓✓ Regular Demanda

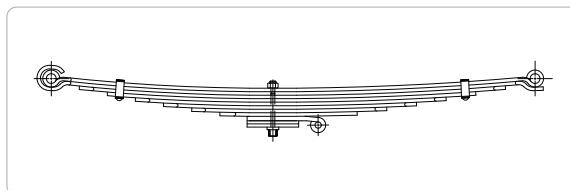
✓ Baja Demanda

● Sobre Pedido

44-140-F

DELANTERA

S-2500 '06-'12



Núm. Original

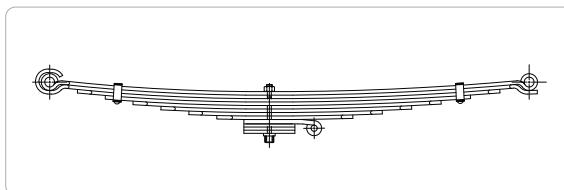
• LM-685-320-3802

Ancho	4"									
No. de hojas y espesor	8/0.447" 2/0.401" 1/0.558" 1/0.499"									
L.C.	28"									
L.L.	33/"									
Altura libre	6"									
Buje L.C.	NJK									
Buje L.L.	NJK									
Hoja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Demandas	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓				

44-140-FM

DELANTERA

URBANO '06-'12



Núm. Original

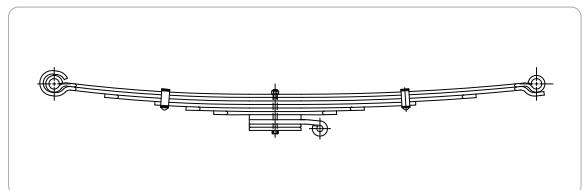
• LM-685-320-3802

Ancho	4"									
No. de hojas y espesor	2/0.447" 1/0.558" 7/0.499" 2/0.401"									
L.C.	28"									
L.L.	33/"									
Altura libre	6"									
Buje L.C.	RNK									
Buje L.L.	RNK									
Hoja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Demandas	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓				

44-140-G

DELANTERA

S-2500 '06-'12



Núm. Original

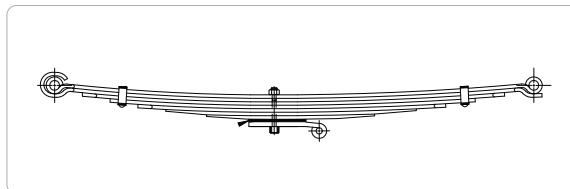
• LM-685-320-3802

Ancho	4"									
No. de hojas y espesor	6/0.447" 2/0.558" 2/0.401"									
L.C.	28"									
L.L.	33/"									
Altura libre	5/"									
Buje L.C.	NJK									
Buje L.L.	NJK									
Hoja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Demandas	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓				

44-140-H

DELANTERA

S-2500 '06-'12



Núm. Original

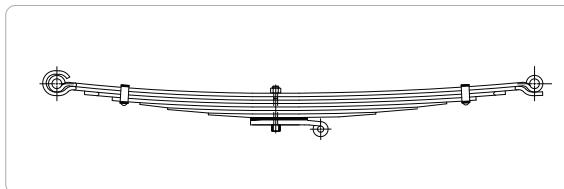
• LM-685-320-3602

Ancho	4"									
No. de hojas y espesor	2/0.447" 2/0.499" 4/0.558"									
L.C.	31/"									
L.L.	35"									
Altura libre	6 /"									
Buje L.C.	NJK									
Buje L.L.	NJK									
Hoja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Demandas	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓				

44-140-HM

DELANTERA

S-2500 '06-'12



Núm. Original

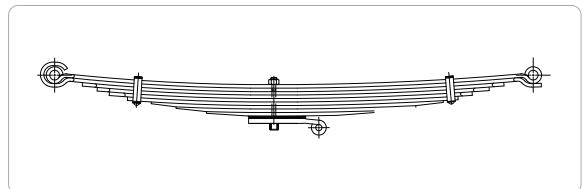
• LM-685-320-3602

Ancho	4"									
No. de hojas y espesor	7/0.499" 1/0.558"									
L.C.	31/"									
L.L.	35"									
Altura libre	6 /"									
Buje L.C.	RNK									
Buje L.L.	RNK									
Hoja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Demandas	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓				

44-140-L

DELANTERA

S-2500 '06-'12



Núm. Original

• LM-685-320-3602

Ancho	4"									
No. de hojas y espesor	9/0.499" 1/0.558"									
L.C.	31/"									
L.L.	35"									
Altura libre	6 /"									
Buje L.C.	RNK									
Buje L.L.	RNK									
Hoja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Demandas	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓				

✓✓✓ Alta Demanda

✓✓ Regular Demanda

✓ Baja Demanda

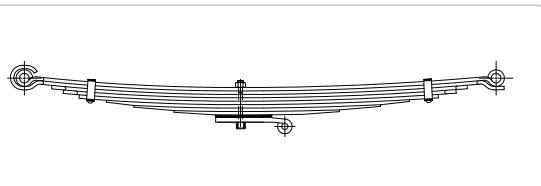
● Sobre Pedido



MERCEDES BENZ

44-140-M DELANTERA

URBANO REFORZADO '06-'12

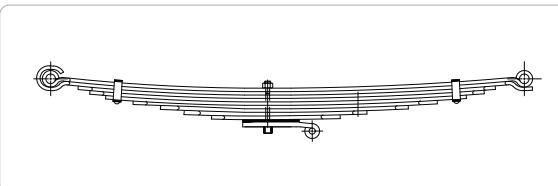


Núm. Original

Ancho	4"
No. de hojas y espesor	4/0.499" 4/0.558" 1/0.499" R
L.C.	32"
L.L.	35"
Altura libre	6"
Buje L.C.	NJK
Buje L.L.	NJK
Hoja	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Demandas	

44-140-MTY Y DELANTERA

URBANO REFORZADO '06-'12

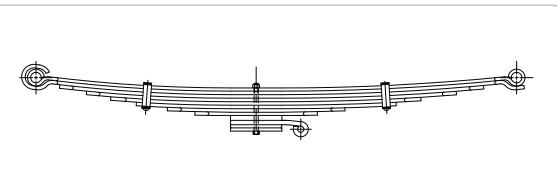


Núm. Original

Ancho	4"
No. de hojas y espesor	9/0.499" 1/0.558"
L.C.	32"
L.L.	35"
Altura libre	6"
Buje L.C.	RNK
Buje L.L.	RNK
Hoja	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Demandas	

44-140-N DELANTERA

URBANO REFORZADO '06-'12

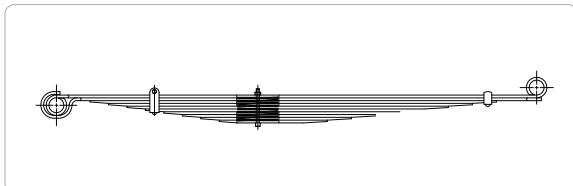


Núm. Original

• LM-685-320-3802	Ancho	4"
No. de hojas y espesor	6/0.447" 2/0.401" 2/0.558" 2/0.447" R	
L.C.	28"	
L.L.	32"	
Altura libre	5"	
Buje L.C.	NJK	
Buje L.L.	NJK	
Hoja	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	
Demandas		

44-150 DELANTERA

F-1300/1500 '88-'92

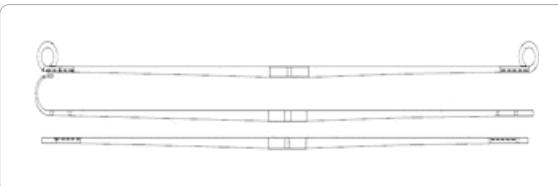


Núm. Original

Ancho	2 / "
No. de hojas y espesor	3/0.433" 7/0.315"
L.C.	25 / "
L.L.	35 / "
Altura libre	6 / "
Buje L.C.	L.F. 1 / " Ø L.M. 1 / " Ø
Buje L.L.	-
Hoja	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Demandas	✓ ✓

44-200 DELANTERA

AUTOBUS OH TORINO '10-'13

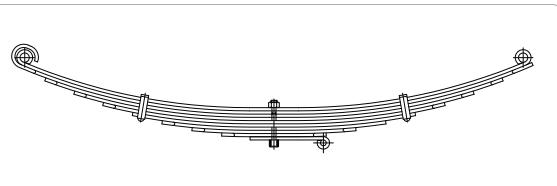


Núm. Original

Ancho	2 3/4 "
No. de hojas y espesor	3/1"
L.C.	34"
L.L.	34"
Altura libre	-
Buje L.C.	M7-3025
Buje L.L.	M7-3025
Hoja	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Demandas	✓ ✓

44-200-L DELANTERA

AUTOBUS OH TORINO '10-'13



Núm. Original

Ancho	2 / "
No. de hojas y espesor	10/0.433"
L.C.	34"
L.L.	34"
Altura libre	6 / "
Buje L.C.	M7-3025
Buje L.L.	M7-3025
Hoja	1 2 3 4 5 6 7 8 9
Demandas	✓ ✓

✓✓ Alta Demanda

✓ Regular Demanda

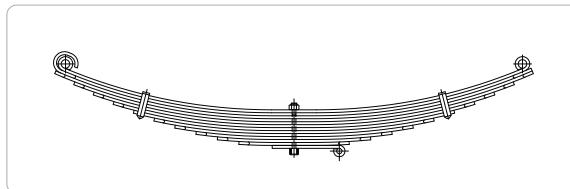
✓ Baja Demanda

● Sobre Pedido

44-200-B

DELANTERA

AUTOBUS OH TORINO '10-'13



Núm. Original

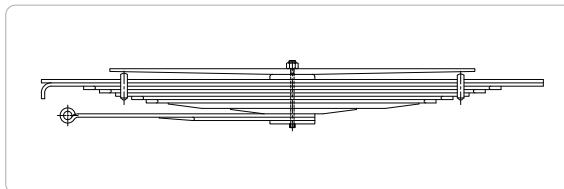
-

Ancho	2 / "									
No. de hojas y espesor	13/0.433"									
L.C.	34"									
L.L.	34"									
Altura libre	7"									
Buje L.C.	M7-3025									
Buje L.L.	M7-3025									
Hoja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Demandas	✓	✓								

45-170-A

DELANTERA

URBANO CARROSADO '06-'12



Núm. Original

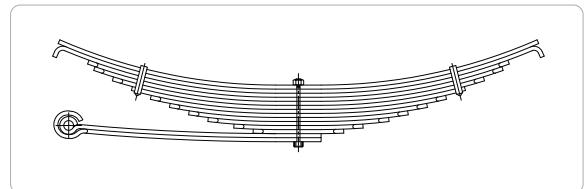
-

Ancho	3"									
No. de hojas y espesor	2/0.558" 4/0.499" 5/0.625" 1/0.662" AUX 2/0.812"									
L.C.	38"									
L.L.	38"									
Altura libre	7 /"									
Buje L.C.	RNG									
Buje L.L.	RNG									
Hoja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Demandas	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓		

45-170-B

DELANTERA

URBANO CARROSADO '06-'12



Núm. Original

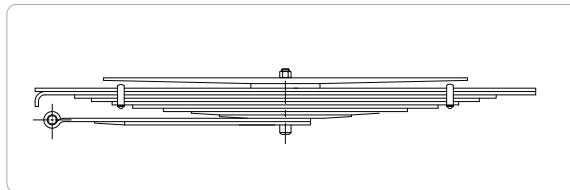
-

Ancho	3"									
No. de hojas y espesor	14/0.625"									
L.C.	38"									
L.L.	38"									
Altura libre	7 /"									
Buje L.C.	RNG									
Buje L.L.	RNG									
Hoja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Demandas	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓		

44-170-C

DELANTERA

URBANO CARROSADO '06-'12



Núm. Original

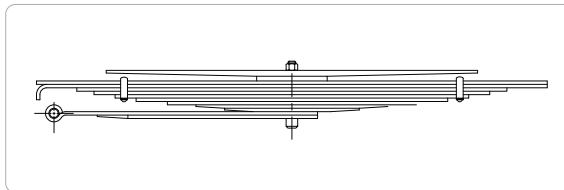
• LM-685-320-4405

Ancho	3"									
No. de hojas y espesor	2/0.558" 2/0.499" 5/0.625" 1/0.662" AUX 2/0.812" 1/0.499" TACÓN									
L.C.	39"									
L.L.	39"									
Altura libre	6 /"									
Buje L.C.	RNG									
Buje L.L.	PATÍN									
Hoja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Demandas	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓		

45-170-E

DELANTERA

URBANO LARGO '06-'12



Núm. Original

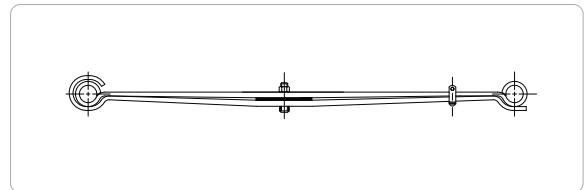
• MTB-1217-L

Ancho	3"									
No. de hojas y espesor	4/0.499" 1/0.662" AUX 5/0.558" 1/0.499" TACÓN 2/0.812"									
L.C.	39"									
L.L.	39"									
Altura libre	2"									
Buje L.C.	RNG									
Buje L.L.	PATÍN									
Hoja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Demandas	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓		

46-1244

DELANTERA

1217L URBANO '98-'08



Núm. Original

• 680-320-0202

Ancho	3"									
No. de hojas y espesor	2/0.788"									
L.C.	28"									
L.L.	31 /"									
Altura libre	5"									
Buje L.C.	RB-212									
Buje L.L.	RB-212									
Hoja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Demandas	✓✓	✓✓								

✓✓✓ Alta Demanda

✓✓ Regular Demanda

✓ Baja Demanda

● Sobre Pedido



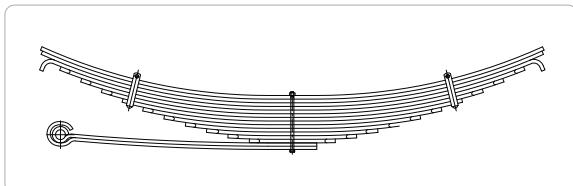
MERCEDES BENZ

45-170-D

TRASERA



URBANO CARROSADO '06-'12



Núm. Original

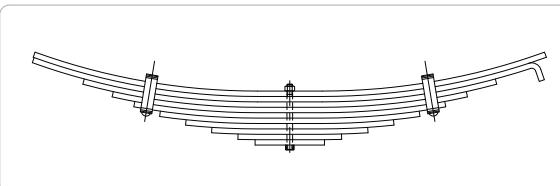
• LM-685-320-4305

Ancho	3"									
No. de hojas y espesor	13/0.558" 2/0.499"									
L.C.	39"									
L.L.	39"									
Altura libre	6/"									
Buje L.C.	RNG									
Buje L.L.	PATÍN									
Hoja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Demandas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

45-180

TRASERA

TIPO TANDEM '06-'12



Núm. Original

• LM-685-320-2705

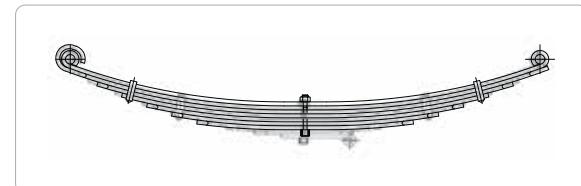
Ancho	3"									
No. de hojas y espesor	10/0.625"									
L.C.	29/"									
L.L.	29/"									
Altura libre	4/"									
Buje L.C.	RNG									
Buje L.L.	PATÍN									
Hoja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Demandas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

45-200-A

TRASERA



AUTOBUS OH TORINO '10-'13



Núm. Original

-

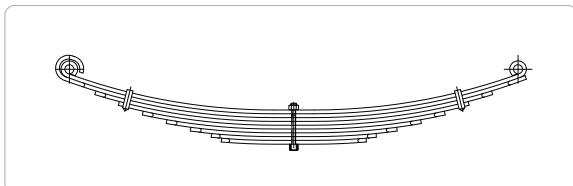
Ancho	3"									
No. de hojas y espesor	7/0.625"									
L.C.	37/"									
L.L.	37/"									
Altura libre	7/"									
Buje L.C.	M7-3630									
Buje L.L.	M7-3630									
Hoja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Demandas	✓	✓								

45-200-B

TRASERA



AUTOBUS OH TORINO '10-'13



Núm. Original

-

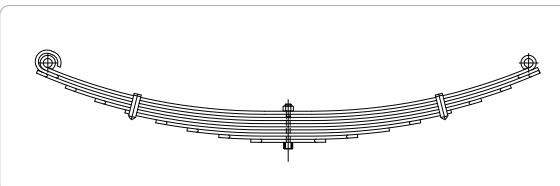
Ancho	3"									
No. de hojas y espesor	9/0.499"									
L.C.	37/"									
L.L.	37/"									
Altura libre	7"									
Buje L.C.	M7-3630									
Buje L.L.	M7-3630									
Hoja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Demandas	✓	✓								

45-200-C

TRASERA



AUTOBUS OH TORINO '10-'13



Núm. Original

-

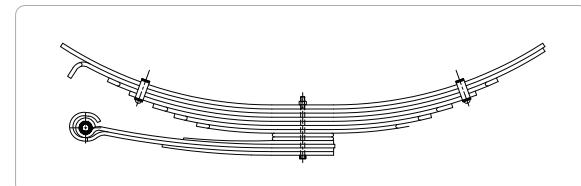
Ancho	3"									
No. de hojas y espesor	10/0.447"									
L.C.	37/"									
L.L.	37/"									
Altura libre	7"									
Buje L.C.	M7-3630									
Buje L.L.	M7-3630									
Hoja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Demandas	✓	✓								

46-1193

TRASERA



TIPO TANDEM '06-'12



Núm. Original

• 680-320-0205

Ancho	3"									
No. de hojas y espesor	5/0.625" 2/0.499" 2/0.360"									
L.C.	29/"									
L.L.	29/"									
Altura libre	6/ "									
Buje L.C.	PATÍN									
Buje L.L.	PATÍN									
Hoja	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Demandas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓✓✓ Alta Demanda

✓✓ Regular Demanda

✓ Baja Demanda

● Sobre Pedido