DATOS TÉCNICOS DE MICHELIN

NEUMÁTICOS MICHELIN INDUSTRIALES, PORTUARIOS, AEROPORTUARIOS E INTERMODALES

2019

Edición de junio de 2019

MICHELIN

DATOS TÉCNICOS DE MICHELIN

NEUMÁTICOS MICHELIN INDUSTRIALES, PORTUARIOS E INTERMODALES

CAPÍTULO DE CONTENIDO

TABLA DE GAMA DE NEUMÁTICOS	PÁGINA 4
PRESENTACIÓN DE PRODUCTO	PÁGINA 7
CARACTERÍSTICAS DE LOS NEUMÁTICOS	PÁGINA 17
INFORMACIÓN GENERAL	PÁGINA 37

TABLA DE GAMA DE NEUMÁTICOS

MICHELIN® XZR®

MICHELIN® XZM®

MICHELIN® XZM™ 2+

MICHELIN® X STACKER® 2

MICHELIN® X STACKER® 2 LC

MICHELIN® X-STRADDLE®

MICHELIN® X-STRADDLE® 2

MICHELIN® X TERMINAL-T™

NOTAS

DATOS TÉCNICOS DE MICHELIN

NEUMÁTICOS MICHELIN INDUSTRIALES, PORTUARIOS, AEROPORTUARIOS E INTERMODALES

PRESENTACIÓN DE PRODUCTO

MICHELIN XZR	PÁGINA 8
MICHELIN XZM	PÁGINA 9
MICHELIN XZM 2+	PÁGINA 10
MICHELIN X STACKER 2	PÁGINA 11
MICHELIN X STACKER 2 LC	PÁGINA 12
MICHELIN X-STRADDLE 2	PÁGINA 13
MICHELIN X TERMINAL-T	PÁGINA 14

MICHELIN XZR

LA SOLUCIÓN PARA EQUIPOS DE APOYO TERRESTRE DEL AEROPUERTO CON UN COSTO TOTAL DE UTILIZACIÓN EXCEPCIONAL

Para carretillas elevadoras, barredoras y otras máquinas específicas

Una carcasa extremadamente robusta con cinturón de acero en lugar de las soluciones textiles habituales

Agarre excepcional con patrón de banda de rodamiento multibloques y proporciona una excelente resistencia al desgaste y a las perforaciones

VELOCIDAD

Diseño de la banda de rodamiento y compuestos de caucho diseñados para un funcionamiento más frío, capaz de alcanzar hasta 50 km/h (31 mph) en condiciones de uso intenso

LONGEVIDAD/ ROBUSTEZ

COMPUESTOS DE CAUCHO Y PATRÓN ESPECÍFICO

Maximice la vida útil y minimice los requisitos de mantenimiento

Área de reborde y paredes laterales muy fuertes con una carcasa extremadamente robusta

COMODIDAD

DISEÑO DE BANDA DE RODAMIENTO

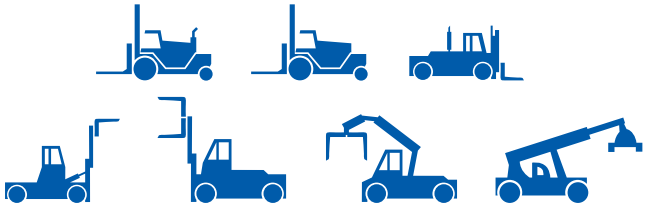
Proporciona contacto continuo con el suelo, evitando vibraciones

UNA INNOVACIÓN REAL EN SISTEMAS DE NEUMÁTICOS SIN CÁMARA, EL SELLO SIN CÁMARA DE REBORDE ES UN DISPOSITIVO QUE PERMITE QUE UN NEUMÁTICO SIN CÁMARA MICHELIN® SE ENCUENTRE EN UN CERCO TIPO CÁMARA

Todos los tamaños cumplen con los estándares internacionales actualmente vigentes con respecto a las propiedades antiestáticas
Para su uso en todas las industrias donde existe riesgo de combustión o explosión: química, petroquímica, pintura…

MICHELIN XZM

PARA UNA VIDA MÁS DURADERA



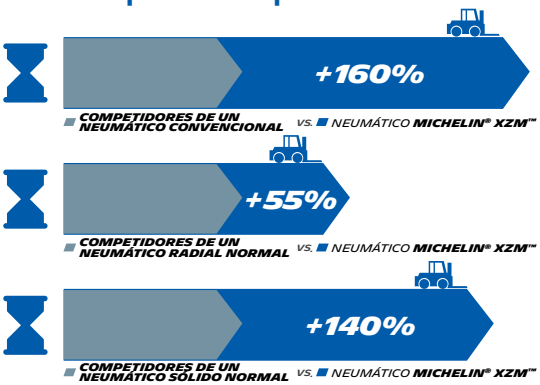
Para montacargas de hasta 16T

ALTA PROTECCIÓN

Corona y paredes laterales reforzadas para un tiempo de inactividad limitado

LARGA VIDA ÚTIL DEL NEUMÁTICO

Patrón de banda de rodamiento masivo y bandas de protección en las paredes laterales diseñadas para una larga vida útil de los neumáticos y un costo por hora optimizado. De + 50% a + 160% en horas frente a competidores premium[1]



TECNOLOGÍA RADIAL

La pared lateral y la banda de rodamiento funcionan por separado

Todos los tamaños cumplen con los estándares internacionales actualmente vigentes con respecto a las propiedades antiestáticas
Para su uso en todas las industrias donde existe riesgo de combustión o explosión: química, petroquímica, pintura…

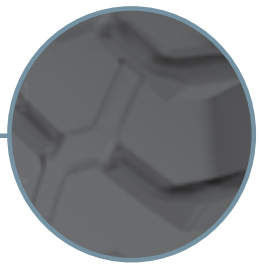
[1] Estudio de campo en condiciones de la vida real realizado por Michelin durante 2 años 2009-2011, en 60 carretillas elevadoras en Europa (Reino Unido/Alemania) del mismo tamaño de neumático y el mismo uso en la gama MICHELIN® XZM™ existente frente a competidores premium Continental

MICHELIN XZM 2+

SU PRODUCTIVIDAD REQUIERE MICHELIN

Para carretillas elevadoras

Altamente resistente a golpes y pinchazos



15% de vida útil más larga[1]— banda de rodamiento masiva, resistente al desgaste, caucho de baja abrasión

PRODUCTIVIDAD

CAPACIDAD DE VELOCIDAD EXTENSIVA

Vida útil 15% más larga[1]

RESISTENCIA

ARQUITECTURA DE CORONA REFORZADA

Altamente resistente a golpes y pinchazos

COMODIDAD

Tecnología radial

[1]Comparado con el neumático MICHELIN® XZM® del mismo tamaño en uso normal.

MICHELIN X STACKER 2

MAXIMICE EL TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO DE SU APILADOR

CORRE MÁS RÁPIDO[1]

Profundidad de la banda de rodamiento adaptada para correr más rápido, + 40% de distancia por hora

MICHELIN X STACKER 18.00 R 25
5KM DISTANCIA/HORA

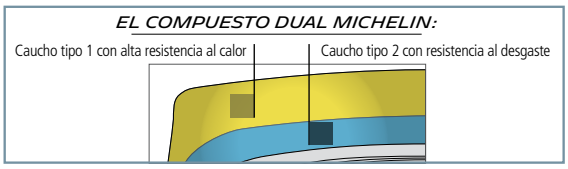
MICHELIN X STACKER 2 18.00 R 25
7KM DISTANCIA/HORA

DURA MÁS TIEMPO[2]

Obtenga un 7% más de vida útil

Un compuesto doble para correr más rápido y para una vida útil más larga y para una vida útil más larga

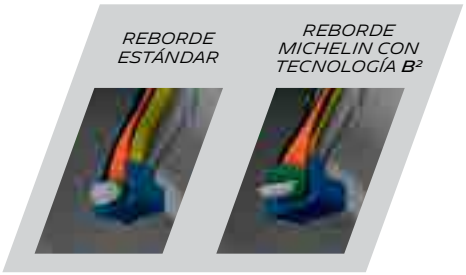
EL COMPUESTO DUAL MICHELIN:

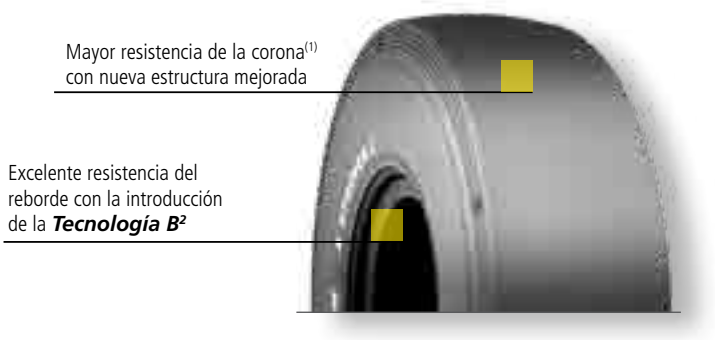


Para apiladores

MÁS ROBUSTO[1]

Mejora de la robustez general del neumático





[1]En comparación con el neumático MICHELIN® X STACKER® 18.00R25.
[2]En comparación con el neumático MICHELIN® X STACKER® 18.00R25, rendimiento promedio por sitio de puerto. Mejora proyectada en la vida útil basada en el rendimiento de campo en los sitios portuarios del cliente.

MICHELIN X STACKER 2 LC

SE APILA EN RENDIMIENTO

Para apiladores

MÁS ROBUSTO[1]

Diseñado para abordar usos muy severos (velocidad, combinación de carga) en el eje trasero del apilador

- **Menos caucho para un neumático más frío**
- **Más volumen de aire interno para una resistencia mejorada a la carga**

MICHELIN® X STACKER 2 18.00 R 25

MICHELIN® X STACKER 2 LC 18.00 R 25

+8.6% VOLUMEN DE AIRE INTERNO[2]

-25% ESPESOR DE LA BANDA DE RODAMIENTO[3]

[1] Comparado con el neumático 18.00 R 25 MICHELIN® X STACKER® 2. Menos caucho para un neumático más frío y más volumen de aire interno para una resistencia mejorada a la carga.
[2] El volumen de aire del neumático 18.00 R25 MICHELIN® X STACKER® 2 es de 465 litros y el volumen de aire del neumático MICHELIN® X STACKER® 2 LC de 18.00 R25 es de 505 litros.
[3] 18.00 R25 MICHELIN® X STACKER® 2 la profundidad de la banda de rodamiento del neumático es de 72 mm y 18.00 R25 MICHELIN® X STACKER® 2 LC la profundidad de la banda de rodamiento es de 54 mm.

MICHELIN X-STRADDLE 2

MOVER CONTENEDORES MÁS Y MÁS RÁPIDO

Para apiladores

ALTA CAPACIDAD DE CARGA

TRANSPORTE HASTA 17.85 TONELADAS[1] ENTRE 15 Y 22 KPH

Debido al +20% del volumen de aire interno del neumático[2]

CORRE MÁS RÁPIDO[3]

CONDUCE HASTA 9 MILLAS EN UNA HORA Y 22M/H VELOCIDAD MÁXIMA

Debido a un neumático que funciona más frío[4]

CORRE MÁS[5]

HASTA + 15% DE VIDA ÚTIL DE LOS NEUMÁTICOS[5]

Debido a un nuevo diseño de la banda de rodamiento con un 8% más de caucho y una durabilidad mejorada de la corona y el reborde[4]

SENCILLEZ

PUEDE MONTARSE EN AMBOS 11,25 Y 13,00 CERCOS[6]

Debido a un nuevo diseño de área de reborde

[1] A la presión nominal de 10 bares, frente a 15,75 toneladas para MICHELIN® X-STRADDLE® 2 450/95 R 25. Y lleve 17 toneladas de 22 km/h a 25 km/h.
[2] Comparado con los neumáticos MICHELIN® X-STRADDLE® 16.00R25 y MICHELIN® X-STRADDLE® 2 450/95R25.
[3] En comparación con MICHELIN® X-STRADDLE® 480/95R25: distancia máxima de 12 kilómetros en una hora y velocidad máxima de 30 mi/h.
[4] Comparado con el neumático MICHELIN® X-STRADDLE® 480/95R25.
[5] En comparación con el neumático MICHELIN® X-STRADDLE® 480/95R25, rendimiento promedio por sitio de puerto. Mejora proyectada en la vida útil de los neumáticos basada en el rendimiento de campo en los sitios de puertos del cliente del neumático MICHELIN® X-STRADDLE@ 2 450/95R25 en comparación con el neumático MICHELIN® X-STRADDLE® 16.00R25 (el 450/95R25 es un tamaño equivalente del 16.00R25), que incluyó mejoras de diseño individuales incorporadas en el neumático MICHELIN® X-STRADDLE® 2 480/95R25.
[6] Cerco de medición: 13.00/2.5 y cerco aprobado: 11.25/2.0 (Libro de datos MICHELIN® 2016)

MICHELIN X TERMINAL-T

MANTENGA SU MÁQUINA EN MOVIMIENTO Y MANTENGA SU PRESUPUESTO DE NEUMÁTICOS BAJO CONTROL

Para tractores de aeropuerto, tractores portuarios, tractores y remolques

VERSATILIDAD

Mismo tamaño y la misma banda de rodamiento para todos los ejes (delantero y trasero)

Reducción de existencias

PRODUCTIVIDAD

Bajo tiempo de inactividad y dedicado a tractores terminales

SEGURIDAD Y CONFIABILIDAD

Alto nivel de agarre transversal y longitudinal

Excelente rendimiento en suelo mojado

Neumático sin cámara

Propiedades antiestáticas

MENOS CONSUMO DE COMBUSTIBLE

Amigable con el medio ambiente

NOTAS

DATOS TÉCNICOS DE MICHELIN

NEUMÁTICOS MICHELIN INDUSTRIALES, PORTUARIOS, AEROPORTUARIOS E INTERMODALES

CARACTERÍSTICAS DE LOS NEUMÁTICOS

8''	PÁGINA 18
9''	PÁGINA 19
10''	PÁGINA 21
12''	PÁGINA 22
15''	PÁGINA 24
20''	PÁGINA 28
22.5''	PÁGINA 30
24''	PÁGINA 31
25''	PÁGINA 32
33''	PÁGINA 35

CARGA DE NEUMÁTICOS EN KG Y EN LB

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 152A5 250/75 R 12 Sin Cámara [10]	**110108** *51744*	**15** *9.3*	**256** *10.1*	**688** *27.1*	**311** *12.2*	**2078** *81.8*	**28** *35.3*	**294** *11.6*	**38** *10*	**8.00G**	
Bar *Psi*		**6** *87*				**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**										
ESTÁTICO		**3730** *8225*				**4570** *10077*				**5370** *11841*	
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**3220** *7100*				**3930** *8666*				**4620** *10187*	
25 KM/H *15 MPH*		**2470** *5446*				**3020** *6659*				**3550** *7828*	
35 KM/H *22 MPH*		**2290** *5049*				**2800** *6174*				**3290** *7254*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**										
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**3220** *7100*				**3930** *8666*				**4620** *10187*	
25 KM/H *15 MPH*		**3220** *7100*				**3930** *8666*				**4620** *10187*	
35 KM/H *22 MPH*		**3090** *6813*				**3780** *8335*				**4440** *9790*	

15"

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 143A5 7.00 R 15 Sin Cámara [10]	**110211** *85869*	**15** *9.3*	**196** *7.7*	**733** *28.9*	**337** *13.3*	**2230** *87.8*	**28** *35.3*	**235** *9.3*	**30** *7.9*	**5.5**	6.0
Bar *Psi*		**6** *87*				**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**										
ESTÁTICO		**3075** *6780*				**3600** *7938*				**4090** *9018*	
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**2665** *5876*				**3120** *6880*				**3540** *7806*	
25 KM/H *15 MPH*		**2050** *4520*				**2400** *5292*				**2725** *6009*	
35 KM/H *22 MPH*		**1895** *4178*				**2220** *4895*				**2520** *5557*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**										
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**2665** *5876*				**3120** *6880*				**3540** *7806*	
25 KM/H *15 MPH*		**2665** *5876*				**3120** *6880*				**3540** *7806*	
35 KM/H *22 MPH*		**2560** *5645*				**3000** *6615*				**3405** *7508*	

CARGA DE NEUMÁTICOS EN KG Y EN LB

8"

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 111A5 5.00 R 8 Sin Cámara [10]	**110208** *86381*	**15** *9.3*	**137** *5.4*	**463** *18.2*	**212** *8.3*	**1407** *55.4*	**23** *29*	**164** *6.5*	**9** *2.4*	**3 1/4 I**	3.00D 3.50 D

Bar *Psi*	**6** *87*	**8** *116*	**10** *145*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**		
ESTÁTICO	**1230** *2712*	**1420** *3131*	**1650** *3638*
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**1060** *2337*	**1230** *2712*	**1420** *3131*
25 KM/H *15 MPH*	**810** *1786*	**940** *2073*	**1090** *2403*
35 KM/H *22 MPH*	**750** *1654*	**870** *1918*	**1010** *2227*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**		
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**1060** *2337*	**1230** *2712*	**1420** *3131*
25 KM/H *15 MPH*	**1060** *2337*	**1230** *2712*	**1420** *3131*
35 KM/H *22 MPH*	**1020** *2249*	**1180** *2602*	**1370** *3021*

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 113A5 150/75 R 8 Sin Cámara [10]	**110087** *55004*	**15** *9.3*	**151** *5.9*	**424** *16.7*	**194** *7.6*	**1287** *50.7*	**16** *20.2*	**174** *6.9*	**8** *2.1*	**4.33 R**	

Bar *Psi*	**6** *87*	**8** *116*	**10** *145*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**		
ESTÁTICO	**1240** *2734*	**1480** *3263*	**1740** *3837*
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**1070** *2359*	**1280** *2822*	**1500** *3308*
25 KM/H *15 MPH*	**820** *1808*	**980** *2161*	**1150** *2536*
35 KM/H *22 MPH*	**760** *1676*	**910** *2007*	**1070** *2359*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**		
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**1070** *2359*	**1280** *2822*	**1500** *3308*
25 KM/H *15 MPH*	**1070** *2359*	**1280** *2822*	**1500** *3308*
35 KM/H *22 MPH*	**1030** *2271*	**1230** *2712*	**1440** *3175*

CARGA DE NEUMÁTICOS EN KG Y EN LB

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 125A5 180/70 R 8 Sin Cámara [10]	**110069** *64585*	**15** *9.3*	**170** *6.7*	**454** *17.9*	**205** *8.1*	**1371** *54*	**19** *23.9*	**196** *7.7*	**11** *2.9*	**4.33 R**	
Bar *Psi*		**6** *87*				**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**										
ESTÁTICO		**1890** *4167*				**2190** *4829*				**2500** *5513*	
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**1630** *3594*				**1890** *4167*				**2150** *4741*	
25 KM/H *15 MPH*		**1250** *2756*				**1450** *3197*				**1650** *3638*	
35 KM/H *22 MPH*		**1160** *2558*				**1350** *2977*				**1530** *3374*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**										
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**1630** *3594*				**1890** *4167*				**2150** *4741*	
25 KM/H *15 MPH*		**1630** *3594*				**1890** *4167*				**2150** *4741*	
35 KM/H *22 MPH*		**1570** *3462*				**1820** *4013*				**2070** *4564*	

9"

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZR 121A5 6.00 R 9 Sin Cámara	**110206** *68425*	**25** *15.5*	**164** *6.5*	**530** *20.9*	**241** *9.5*	**1605** *63.2*	**10** *12.6*	**192** *7.6*	**18** *4.8*	**4.00E**	
Bar *Psi*		**6** *87*				**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**										
ESTÁTICO		**1590** *3506*				**1890** *4167*				**2190** *4829*	
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**1370** *3021*				**1630** *3594*				**1890** *4167*	
25 KM/H *15 MPH*		**1050** *2315*				**1250** *2756*				**1450** *3197*	
35 KM/H *22 MPH*		**980** *2161*				**1160** *2558*				**1350** *2977*	
40 KM/H *25 MPH*		**940** *2073*				**1120** *2470*				**1300** *2867*	
50 KM/H *31 MPH*		**890** *1962*				**1050** *2315*				**1220** *2690*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**										
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**1370** *3021*				**1630** *3594*				**1890** *4167*	
25 KM/H *15 MPH*		**1370** *3021*				**1630** *3594*				**1890** *4167*	
35 KM/H *22 MPH*		**1320** *2911*				**1570** *3462*				**1820** *4013*	

CARGA DE NEUMÁTICOS EN KG Y EN LB

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 121A5 6.00 R 9 Sin Cámara [10]	**110204** *50734*	**15** *9.3*	**164** *6.5*	**539** *21.2*	**248** *9.8*	**1641** *64.6*	**24** *30.2*	**192** *7.6*	**15** *4*	**4.00E**	

Bar *Psi*	**6** *87*	**8** *116*	**10** *145*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**		
ESTÁTICO	**1590** *3506*	**1890** *4167*	**2190** *4829*
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**1370** *3021*	**1630** *3594*	**1890** *4167*
25 KM/H *15 MPH*	**1050** *2315*	**1250** *2756*	**1450** *3197*
35 KM/H *22 MPH*	**980** *2161*	**1160** *2558*	**1350** *2977*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**		
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**1370** *3021*	**1630** *3594*	**1890** *4167*
25 KM/H *15 MPH*	**1370** *3021*	**1630** *3594*	**1890** *4167*
35 KM/H *22 MPH*	**1320** *2911*	**1570** *3462*	**1820** *4013*

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 134A5 200/75 R 9 Sin Cámara [10]	**110090** *79749*	**15** *9.3*	**208** *8.2*	**534** *21*	**240** *9.4*	**1610** *63.4*	**22** *27.7*	**239** *9.4*	**19** *5*	**6.00E**	

Bar *Psi*	**6** *87*	**8** *116*	**10** *145*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**		
ESTÁTICO	**2270** *5005*	**2750** *6064*	**3210** *7078*
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**1950** *4300*	**2370** *5226*	**2760** *6086*
25 KM/H *15 MPH*	**1500** *3308*	**1820** *4013*	**2120** *4675*
35 KM/H *22 MPH*	**1390** *3065*	**1690** *3726*	**1970** *4344*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**		
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**1950** *4300*	**2370** *5226*	**2760** *6086*
25 KM/H *15 MPH*	**1950** *4300*	**2370** *5226*	**2760** *6086*
35 KM/H *22 MPH*	**1880** *4145*	**2280** *5027*	**2650** *5843*

CARGA DE NEUMÁTICOS EN KG Y EN LB

10"

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZR 128A5 6.50 R 10 Sin Cámara	**110207** *79365*	**25** *15.5*	**184** *7.2*	**578** *22.8*	**264** *10.4*	**1753** *69*	**11** *13.9*	**217** *8.5*	**23** *6.1*	**5.00F**	5.50F

Bar *Psi*	**6** *87*	**8** *116*	**10** *145*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**		
ESTÁTICO	**1930** *4256*	**2310** *5094*	**2720** *5998*
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**1660** *3660*	**1990** *4388*	**2340** *5160*
25 KM/H *15 MPH*	**1280** *2822*	**1530** *3374*	**1800** *3969*
35 KM/H *22 MPH*	**1180** *2602*	**1420** *3131*	**1670** *3682*
40 KM/H *25 MPH*	**1140** *2514*	**1360** *2999*	**1610** *3550*
50 KM/H *31 MPH*	**1080** *2381*	**1290** *2844*	**1520** *3352*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**		
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**1660** *3660*	**1990** *4388*	**2340** *5160*
25 KM/H *15 MPH*	**1660** *3660*	**1990** *4388*	**2340** *5160*
35 KM/H *22 MPH*	**1600** *3528*	**1910** *4212*	**2250** *4961*

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 128A5 6.50 R 10 Sin Cámara [10]	**110213** *54636*	**15** *9.3*	**186** *7.3*	**587** *23.1*	**270** *10.6*	**1786** *70.3*	**27** *34*	**217** *8.5*	**20** *5.3*	**5.00F**	5.50F

Bar *Psi*	**6** *87*	**8** *116*	**10** *145*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**		
ESTÁTICO	**1930** *4256*	**2310** *5094*	**2720** *5998*
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**1660** *3660*	**1990** *4388*	**2340** *5160*
25 KM/H *15 MPH*	**1280** *2822*	**1530** *3374*	**1800** *3969*
35 KM/H *22 MPH*	**1180** *2602*	**1420** *3131*	**1670** *3682*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**		
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**1660** *3660*	**1990** *4388*	**2340** *5160*
25 KM/H *15 MPH*	**1660** *3660*	**1990** *4388*	**2340** *5160*
35 KM/H *22 MPH*	**1600** *3528*	**1910** *4212*	**2250** *4961*

CARGA DE NEUMÁTICOS EN KG Y EN LB

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 142A5 225/75 R 10 Sin Cámara [10]	**110089** *59673*	**15** *9.3*	**220** *8.7*	**591** *23.3*	**264** *10.4*	**1779** *70*	**24** *30.2*	**259** *10.2*	**25** *6.6*	**6.50F**	
Bar *Psi*		**6** *87*				**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**										
ESTÁTICO		**2800** *6174*				**3430** *7563*				**4010** *8842*	
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**2410** *5314*				**2960** *6527*				**3450** *7607*	
25 KM/H *15 MPH*		**1850** *4079*				**2270** *5005*				**2650** *5843*	
35 KM/H *22 MPH*		**1720** *3793*				**2100** *4631*				**2460** *5424*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**										
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**2410** *5314*				**2960** *6527*				**3450** *7607*	
25 KM/H *15 MPH*		**2410** *5314*				**2960** *6527*				**3450** *7607*	
35 KM/H *22 MPH*		**2320** *5116*				**2840** *6262*				**3320** *7321*	

12"

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZR 136A5 7.00 R 12 Sin Cámara	**110210** *62234*	**25** *15.5*	**193** *7.6*	**661** *26*	**302** *11.9*	**2006** *79*	**11** *13.9*	**230** *9.1*	**32** *8.5*	**5.00S**	
Bar *Psi*		**6** *87*				**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**										
ESTÁTICO		**2320** *5116*				**2750** *6064*				**3390** *7475*	
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**1990** *4388*				**2370** *5226*				**2920** *6439*	
25 KM/H *15 MPH*		**1530** *3374*				**1820** *4013*				**2240** *4939*	
35 KM/H *22 MPH*		**1420** *3131*				**1690** *3726*				**2080** *4586*	
40 KM/H *25 MPH*		**1370** *3021*				**1620** *3572*				**2000** *4410*	
50 KM/H *31 MPH*		**1290** *2844*				**1530** *3374*				**1890** *4167*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**										
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**1990** *4388*				**2370** *5226*				**2920** *6439*	
25 KM/H *15 MPH*		**1990** *4388*				**2370** *5226*				**2920** *6439*	
35 KM/H *22 MPH*		**1920** *4234*				**2280** *5027*				**2800** *6174*	

CARGA DE NEUMÁTICOS EN KG Y EN LB

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 136A5 7.00 R 12 Sin Cámara [10]	**110195** *71359*	**15** *9.3*	**196** *7.7*	**671** *26.4*	**309** *12.2*	**2043** *80.4*	**28** *35.3*	**230** *9.1*	**24** *6.3*	**5.00S**	
Bar *Psi*		**6** *87*				**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**										
ESTÁTICO		**2320** *5116*				**2750** *6064*				**3390** *7475*	
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**1990** *4388*				**2370** *5226*				**2920** *6439*	
25 KM/H *15 MPH*		**1530** *3374*				**1820** *4013*				**2240** *4939*	
35 KM/H *22 MPH*		**1420** *3131*				**1690** *3726*				**2080** *4586*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**										
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**1990** *4388*				**2370** *5226*				**2920** *6439*	
25 KM/H *15 MPH*		**1990** *4388*				**2370** *5226*				**2920** *6439*	
35 KM/H *22 MPH*		**1920** *4234*				**2280** *5027*				**2800** *6174*	

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 145A5 250/60 R 12 Sin Cámara	**358151** *07263*	**15** *9.3*	**254** *10*	**616** *24.3*	**280** *11*	**1865** *73.4*	**27** *34*	**293** *11.5*	**30** *7.9*	**8.00G**	
Bar *Psi*		**6** *87*				**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**										
ESTÁTICO		**3060** *6747*				**3700** *8159*				**4380** *9658*	
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**2640** *5821*				**3190** *7034*				**3770** *8313*	
25 KM/H *15 MPH*		**2030** *4476*				**2450** *5402*				**2900** *6395*	
35 KM/H *22 MPH*		**1880** *4145*				**2270** *5005*				**2690** *5931*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**										
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**2640** *5821*				**3190** *7034*				**3770** *8313*	
25 KM/H *15 MPH*		**2640** *5821*				**3190** *7034*				**3770** *8313*	
35 KM/H *22 MPH*		**2540** *5601*				**3070** *6769*				**3630** *8004*	

CARGA DE NEUMÁTICOS EN KG Y EN LB

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 146A5 7.50 R 15 Sin Cámara [10]	**110214** *62488*	**15** *9.3*	**212** *8.3*	**771** *30.4*	**357** *14.1*	**2352** *92.6*	**30** *37.8*	**254** *10*	**38** *10*	**6.0**	6.5
Bar *Psi*		**6** *87*				**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**										
ESTÁTICO		**3300** *7277*				**3930** *8666*				**4530** *9989*	
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**2840** *6262*				**3380** *7453*				**3900** *8600*	
25 KM/H *15 MPH*		**2180** *4807*				**2600** *5733*				**3000** *6615*	
35 KM/H *22 MPH*		**2020** *4454*				**2410** *5314*				**2780** *6130*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**										
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**2840** *6262*				**3380** *7453*				**3900** *8600*	
25 KM/H *15 MPH*		**2840** *6262*				**3380** *7453*				**3900** *8600*	
35 KM/H *22 MPH*		**2730** *6020*				**3250** *7166*				**3750** *8269*	

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 153A5 8.25 R 15 Sin Cámara [10]	**110218** *56370*	**15** *9.3*	**240** *9.4*	**835** *32.9*	**385** *15.2*	**2543** *100.1*	**33** *41.6*	**280** *11*	**46** *12.2*	**6.5**	7.0 7.5
Bar *Psi*		**6** *87*				**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**										
ESTÁTICO		**4010** *8842*				**4760** *10496*				**5520** *12172*	
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**3450** *7607*				**4100** *9041*				**4750** *10474*	
25 KM/H *15 MPH*		**2650** *5843*				**3150** *6946*				**3650** *8048*	
35 KM/H *22 MPH*		**2460** *5424*				**2920** *6439*				**3380** *7453*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**										
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**3450** *7607*				**4100** *9041*				**4750** *10474*	
25 KM/H *15 MPH*		**3450** *7607*				**4100** *9041*				**4750** *10474*	
35 KM/H *22 MPH*		**3320** *7321*				**3940** *8688*				**4570** *10077*	

CARGA DE NEUMÁTICOS EN KG Y EN LB

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 149A5 225/75 R 15 Sin Cámara [10]	**110079** *55324*	**15** *9.3*	**225** *8.9*	**708** *27.9*	**322** *12.7*	**2144** *84.4*	**25** *31.5*	**259** *10.2*	**34** *9*	**7.0**	
Bar *Psi*		**6** *87*				**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**										
ESTÁTICO		**3480** *7673*				**4230** *9327*				**4910** *10827*	
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**2990** *6593*				**3640** *8026*				**4230** *9327*	
25 KM/H *15 MPH*		**2300** *5072*				**2800** *6174*				**3250** *7166*	
35 KM/H *22 MPH*		**2130** *4697*				**2590** *5711*				**3010** *6637*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**										
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**2990** *6593*				**3640** *8026*				**4230** *9327*	
25 KM/H *15 MPH*		**2990** *6593*				**3640** *8026*				**4230** *9327*	
35 KM/H *22 MPH*		**2880** *6350*				**3500** *7718*				**4070** *8974*	

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 153A5 250/70 R 15 Sin Cámara [10]	**110075** *50988*	**15** *9.3*	**250** *9.8*	**736** *29*	**333** *13.1*	**2224** *87.6*	**28** *35.3*	**288** *11.3*	**39** *10.3*	**7.5**	7.0
Bar *Psi*		**6** *87*				**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**										
ESTÁTICO		**3780** *8335*				**4670** *10297*				**5520** *12172*	
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**3250** *7166*				**4020** *8864*				**4750** *10474*	
25 KM/H *15 MPH*		**2500** *5513*				**3090** *6813*				**3650** *8048*	
35 KM/H *22 MPH*		**2320** *5116*				**2860** *6306*				**3380** *7453*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**										
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**3250** *7166*				**4020** *8864*				**4750** *10474*	
25 KM/H *15 MPH*		**3250** *7166*				**4020** *8864*				**4750** *10474*	
35 KM/H *22 MPH*		**3130** *6902*				**3870** *8533*				**4570** *10077*	

CARGA DE NEUMÁTICOS EN KG Y EN LB

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 165A5 315/70 R 15 Sin Cámara [10]	**110109** *85047*	**15** *9.3*	**321** *12.6*	**839** *33*	**373** *14.7*	**2520** *99.2*	**35** *44.1*	**369** *14.5*	**74** *19.6*	**8.0**	
Bar *Psi*		**6** *87*				**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**										
ESTÁTICO		**5370** *11841*				**6570** *14487*				**7780** *17155*	
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**4620** *10187*				**5660** *12480*				**6700** *14774*	
25 KM/H *15 MPH*		**3550** *7828*				**4350** *9592*				**5150** *11356*	
35 KM/H *22 MPH*		**3290** *7254*				**4030** *8886*				**4770** *10518*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**										
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**4620** *10187*				**5660** *12480*				**6700** *14774*	
25 KM/H *15 MPH*		**4620** *10187*				**5660** *12480*				**6700** *14774*	
35 KM/H *22 MPH*		**4440** *9790*				**5440** *11995*				**6440** *14200*	

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 170A5 355/65 R 15 Sin Cámara [10]	**003789** *81758*	**15** *9.3*	**355** *14*	**842** *33.1*	**376** *14.8*	**2532** *99.7*	**35** *44.1*	**408** *16.1*	**83** *21.9*	**9.75**	
Bar *Psi*		**6** *87*				**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**										
ESTÁTICO		**6190** *13649*				**7630** *16824*				**9060** *19977*	
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**5330** *11753*				**6565** *14476*				**7800** *17199*	
25 KM/H *15 MPH*		**4100** *9041*				**5050** *11135*				**6000** *13230*	
35 KM/H *22 MPH*		**3800** *8379*				**4670** *10297*				**5550** *12238*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**										
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**5330** *11753*				**6565** *14476*				**7800** *17199*	
25 KM/H *15 MPH*		**5330** *11753*				**6565** *14476*				**7800** *17199*	
35 KM/H *22 MPH*		**5130** *11312*				**6310** *13914*				**7500** *16538*	

CARGA DE NEUMÁTICOS EN KG Y EN LB

20"

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 160A5 9.00 R 20 Sin Cámara [11]	**110185** *87259*	**15** *9.3*	**271** *10.7*	**1033** *40.7*	**481** *18.9*	**3157** *124.3*	**33** *41.6*	**325** *12.8*	**99** *26.2*	**7.0**	6.5 7.0T 7.33V 7.5 B 7.0 B 7.5 B6.5 B7.5

Bar *Psi*	**6** *87*	**8** *116*	**10** *145*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**		
ESTÁTICO	**4840** *10672*	**5800** *12789*	**6800** *14994*
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**4160** *9173*	**5000** *11025*	**5850** *12899*
25 KM/H *15 MPH*	**3200** *7056*	**3840** *8467*	**4500** *9923*
35 KM/H *22 MPH*	**2970** *6549*	**3560** *7850*	**4170** *9195*
40 KM/H *25 MPH*	**2850** *6284*	**3420** *7541*	**4010** *8842*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**		
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**4160** *9173*	**5000** *11025*	**5850** *12899*
25 KM/H *15 MPH*	**4160** *9173*	**5000** *11025*	**5850** *12899*
35 KM/H *22 MPH*	**4000** *8820*	**4800** *10584*	**5620** *12392*

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 166A5 10.00 R 20 Sin Cámara [11]	**110014** *42890*	**15** *9.3*	**295** *11.6*	**1068** *42*	**495** *19.5*	**3257** *128.2*	**35** *44.1*	**354** *13.9*	**117** *30.9*	**7.5**	7.0 7.0T 7.33V 8.0 8.0 V 8.00V 8.0V B 7.0 B 7.5 B 8.0

Bar *Psi*	**6** *87*	**8** *116*	**10** *145*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**		
ESTÁTICO	**5740** *12657*	**6850** *15104*	**8010** *17662*
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**4940** *10893*	**5890** *12987*	**6890** *15192*
25 KM/H *15 MPH*	**3800** *8379*	**4530** *9989*	**5300** *11687*
35 KM/H *22 MPH*	**3520** *7762*	**4200** *9261*	**4910** *10827*
40 KM/H *25 MPH*	**3390** *7475*	**4040** *8908*	**4720** *10408*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**		
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**4940** *10893*	**5890** *12987*	**6890** *15192*
25 KM/H *15 MPH*	**4940** *10893*	**5890** *12987*	**6890** *15192*
35 KM/H *22 MPH*	**4750** *10474*	**5660** *12480*	**6630** *14619*

CARGA DE NEUMÁTICOS EN KG Y EN LB

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 169A5 11.00 R 20 Sin Cámara [11]	**110189** *74767*	**15** *9.3*	**294** *11.6*	**1092** *43*	**504** *19.8*	**3325** *130.9*	**38** *47.9*	**353** *13.9*	**124** *32.8*	**8.0**	7.33V 7.5 8.0 V 8.00V 8.0V 8.5 8.50V 8.5V B 8.0 B 8.5|B7.5

Bar *Psi*	**6** *87*	**8** *116*	**10** *145*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**		
ESTÁTICO	**6260** *13803*	**7510** *16560*	**8760** *19316*
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**5390** *11885*	**6470** *14266*	**7540** *16626*
25 KM/H *15 MPH*	**4140** *9129*	**4970** *10959*	**5800** *12789*
35 KM/H *22 MPH*	**3830** *8445*	**4600** *10143*	**5370** *11841*
40 KM/H *25 MPH*	**3690** *8136*	**4430** *9768*	**5170** *11400*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**		
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**5390** *11885*	**6470** *14266*	**7540** *16626*
25 KM/H *15 MPH*	**5390** *11885*	**6470** *14266*	**7540** *16626*
35 KM/H *22 MPH*	**5180** *11422*	**6220** *13715*	**7250** *15986*

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 176A5 12.00 R 20 Sin Cámara [11]	**110082** *78891*	**15** *9.3*	**324** *12.8*	**1136** *44.7*	**522** *20.6*	**3453** *135.9*	**40** *50.4*	**389** *15.3*	**184** *48.6*	**8.5**	8.0 8.50V 8.5V 9.0 9.00V B 8.5 B8.5

Bar *Psi*	**6** *87*	**8** *116*	**10** *145*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**		
ESTÁTICO	**7710** *17001*	**9220** *20330*	**10730** *23660*
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**6630** *14619*	**7930** *17486*	**9230** *20352*
25 KM/H *15 MPH*	**5100** *11246*	**6100** *13451*	**7100** *15656*
35 KM/H *22 MPH*	**4720** *10408*	**5650** *12458*	**6570** *14487*
40 KM/H *25 MPH*	**4540** *10011*	**5430** *11973*	**6320** *13936*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**		
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**6630** *14619*	**7930** *17486*	**9230** *20352*
25 KM/H *15 MPH*	**6630** *14619*	**7930** *17486*	**9230** *20352*
35 KM/H *22 MPH*	**6380** *14068*	**7630** *16824*	**8880** *19580*

CARGA DE NEUMÁTICOS EN KG Y EN LB

22.5"

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
X-TERMINAL T 168A8 280/75 R 22.5 Sin Cámara [12]	**004371** *33193*	**20** *12.4*	**279** *11*	**995** *39.2*	**447** *17.6*	**3000** *118.1*	**31** *39.1*	**326** *12.8*	**85** *22.5*	**8.25**	
Bar *Psi*			**6** *87*				**8** *116*			**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**TERMINAL TRACTOR**										
ESTÁTICO			**5350** *11797*				**6900** *15215*			**8450** *18632*	
5 KM/H *3 MPH*			**5060** *11157*				**6450** *14222*			**7840** *17287*	
10 KM/H *6 MPH*			**4370** *9636*				**5800** *12789*			**7280** *16052*	
25 KM/H *15 MPH*			**4200** *9261*				**5300** *11687*			**6300** *13892*	
40 KM/H *25 MPH*			**3750** *8269*				**4675** *10308*			**5600** *12348*	

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
X-TERMINAL T 175A8 310/80 R 22.5 Sin Cámara [12]	**278144** *03379*	**20** *12.4*	**307** *12.1*	**1084** *42.7*	**483** *19*	**3257** *128.2*	**30** *37.8*	**355** *14*	**116** *30.6*	**9.0**	
Bar *Psi*			**6** *87*				**8** *116*			**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**TERMINAL TRACTOR**										
ESTÁTICO			**6890** *15192*				**8655** *19084*			**10420** *22976*	
5 KM/H *3 MPH*			**6160** *13583*				**7910** *17442*			**9660** *21300*	
10 KM/H *6 MPH*			**5930** *13076*				**7450** *16427*			**8970** *19779*	
25 KM/H *15 MPH*			**5080** *11201*				**6420** *14156*			**7760** *17111*	
40 KM/H *25 MPH*			**4450** *9812*				**5675** *12513*			**6900** *15215*	

CARGA DE NEUMÁTICOS EN KG Y EN LB

24"

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 178A5 12.00 R 24 Sin Cámara [10]	**110296** *42105*	**15** *9.3*	**325** *12.8*	**1238** *48.7*	**570** *22.4*	**3766** *148.3*	**40** *50.4*	**390** *15.4*	**208** *55*	**8.5**	8.50V 9.0 9.00V B 8.5

Bar *Psi*	**6** *87*	**8** *116*	**10** *145*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**		
ESTÁTICO	**7710** *17001*	**9520** *20992*	**11330** *24983*
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**6630** *14619*	**8190** *18059*	**9750** *21499*
25 KM/H *15 MPH*	**5100** *11246*	**6300** *13892*	**7500** *16538*
35 KM/H *22 MPH*	**4720** *10408*	**5830** *12855*	**6940** *15303*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**		
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**6630** *14619*	**8190** *18059*	**9750** *21499*
25 KM/H *15 MPH*	**6630** *14619*	**8190** *18059*	**9750** *21499*
35 KM/H *22 MPH*	**6380** *14068*	**7880** *17375*	**9380** *20683*

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 193A5 14.00 R 24 Sin Cámara [9 - 15]	**084179** *93269*	**15** *9.3*	**383** *15.1*	**1416** *55.7*	**641** *25.2*	**4280** *168.5*	**63** *79.4*	**460** *18.1*	**247** *65.3*	**10.0**	10.00 WA 10.00W

Bar *Psi*	**6** *87*	**8** *116*	**10** *145*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**		
ESTÁTICO	**12540** *27651*	**15100** *33296*	**17370** *38301*
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**10790** *23792*	**13000** *28665*	**14950** *32965*
25 KM/H *15 MPH*	**8300** *18302*	**10000** *22050*	**11500** *25358*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**		
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**10790** *23792*	**13000** *28665*	**14950** *32965*
25 KM/H *15 MPH*	**10790** *23792*	**13000** *28665*	**14950** *32965*

CARGA DE NEUMÁTICOS EN KG Y EN LB

25"

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM 200A5 16.00 R 25 Sin Cámara [15]	**123781** *61590*	**15** *9.3*	**443** *17.4*	**1531** *60.3*	**695** *27.4*	**4634** *182.4*	**71** *89.4*	**532** *20.9*	**326** *86.1*	**11.25/2.0**	13.00/2.0
Bar *Psi*		**6** *87*				**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**										
ESTÁTICO		**15600** *34398*				**18225** *40186*				**21000** *46305*	
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**13520** *29812*				**15800** *34839*				**18200** *40131*	
25 KM/H *15 MPH*		**10400** *22932*				**12150** *26791*				**14000** *30870*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**										
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**13520** *29812*				**15800** *34839*				**18200** *40131*	
25 KM/H *15 MPH*		**13520** *29812*				**15800** *34839*				**18200** *40131*	

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
X-STRADDLE 2 202A7 450/95 R 25 Sin Cámara [16 - 18]	**278967** *38706*	**15** *9.3*	**422** *16.6*	**1510** *59.4*	**670** *26.4*	**4530** *178.3*	**50** *63*		**342** *90.4*	**11.25/2.0**	13.00/2.0
Bar *Psi*		**6** *87*				**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**APILADOR**										
22 KM/H *14 MPH*		**10630** *23439*				**13150** *28996*				**15750** *34729*	
25 KM/H *15 MPH*		**10125** *22326*				**12525** *27618*				**15000** *33075*	
35 KM/H *22 MPH*		**9370** *20661*				**11590** *25556*				**13875** *30594*	

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
X-STRADDLE 200A5 16.00 R 25 Sin Cámara [8 - 15]	**788305** *17688*	**12** *7.5*	**431** *17*	**1510** *59.4*	**676** *26.6*	**4545** *178.9*	**49** *61.7*	**535** *21.1*	**342** *90.4*	**11.25/2.0**	10.0/2.0 13.00/2.0
Bar *Psi*		**6** *87*				**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANIPULACIÓN DE PUERTOS**										
22 KM/H *14 MPH*		**9900** *21830*				**12300** *27122*				**14700** *32414*	
25 KM/H *15 MPH*		**9440** *20815*				**11720** *25843*				**14000** *30870*	
30 KM/H *19 MPH*		**9085** *20032*				**11280** *24872*				**13475** *29712*	

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
X-STRADDLE 206A5 480/95 R 25 Sin Cámara [15]	**237120** *89482*	**12** *7.5*	**477** *18.8*	**1553** *61.1*	**687** *27*	**4655** *183.3*	**50** *63*	**585** *23*	**400** *105.7*	**13.00/2.5**	
Bar *Psi*		**6** *87*				**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**APILADOR**										
22 KM/H *14 MPH*		**11970** *26394*				**14900** *32855*				**17850** *39359*	
25 KM/H *15 MPH*		**11400** *25137*				**14200** *31311*				**17000** *37485*	
30 KM/H *19 MPH*		**10975** *24200*				**13670** *30142*				**16355** *36063*	

CARGA DE NEUMÁTICOS EN KG Y EN LB

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
X-STRADDLE 2 206A7 480/95 R 25 Sin Cámara [16]	**653072** *07011*	**15** *9.3*	**467** *18.4*	**1553** *61.1*	**687** *27*	**4655** *183.3*	**50** *63*	**580** *22.8*	**410** *108.3*	**13.00/2.5**	11.25/2.0 [1.7]

Bar *Psi*	**6** *87*	**8** *116*	**10** *145*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**APILADOR**		
22 KM/H *14 MPH*	**11970** *26394*	**14900** *32855*	**17850** *39359*
25 KM/H *15 MPH*	**11400** *25137*	**14200** *31311*	**17000** *37485*
35 KM/H *22 MPH*	**10545** *23252*	**13135** *28963*	**15725** *34674*

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM2+ 207A5 18.00 R 25 Sin Cámara [14]	**230783** *98640*	**10** *6.2*	**503** *19.8*	**1668** *65.7*	**751** *29.6*	**5032** *198.1*	**78** *98.3*	**612** *24.1*	**470** *124.2*	**13.00/2.5**	15.00/2.5

Bar *Psi*	**6** *87*	**8** *116*	**10** *145*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**		
ESTÁTICO	**18380** *40528*	**22280** *49127*	**26250** *57881*
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**15930** *35126*	**19180** *42292*	**22750** *50164*
25 KM/H *15 MPH*	**12250** *27011*	**14750** *32524*	**17500** *38588*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**		
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**15930** *35126*	**19180** *42292*	**22750** *50164*
25 KM/H *15 MPH*	**15930** *35126*	**19180** *42292*	**22750** *50164*

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
X STACKER 207A5 18.00 R 25 Sin Cámara [17]	**545441** *21861*	**5** *3.1*	**463** *18.2*	**1666** *65.6*	**757** *29.8*	**5043** *198.5*	**90** *113.4*	**556** *21.9*	**460** *121.5*	**13.00/2.5**	15.00/2.5

Bar *Psi*	**6** *87*	**8** *116*	**10** *145*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**		
ESTÁTICO	**18380** *40528*	**22280** *49127*	**26250** *57881*
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**15930** *35126*	**19180** *42292*	**22750** *50164*
25 KM/H *15 MPH*	**12250** *27011*	**14750** *32524*	**17500** *38588*
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**		
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**15930** *35126*	**19180** *42292*	**22750** *50164*
25 KM/H *15 MPH*	**15930** *35126*	**19180** *42292*	**22750** *50164*

CARGA DE NEUMÁTICOS EN KG Y EN LB

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
X-STACKER2 207A5 18.00 R 25 Sin Cámara	**101475** *26910*	**7** *4.3*	**501** *19.7*	**1656** *65.2*	**750** *29.5*	**5006** *197.1*	**72** *90.7*	**612** *24.1*	**465** *122.9*	**13.00/2.5**	15.00/2.5
Bar *Psi*		**6** *87*				**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**										
ESTÁTICO		**18380** *40528*				**22280** *49127*				**26250** *57881*	
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**15930** *35126*				**19180** *42292*				**22750** *50164*	
25 KM/H *15 MPH*		**12250** *27011*				**14750** *32524*				**17500** *38588*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**										
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**15930** *35126*				**19180** *42292*				**22750** *50164*	
25 KM/H *15 MPH*		**15930** *35126*				**19180** *42292*				**22750** *50164*	

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
X-STACKER2 LC 207A5 18.00 R 25 Sin Cámara	**042180** *09186*	**11** *6.8 if load per tire <=17.5 t* **10** *6.2 if load per tire >17.5 t*	**501** *19.7*	**1656** *65.2*	**750** *29.5*	**5006** *197.1*	**54** *68*	**612** *24.1*	**465** *122.9*	**13.00/2.5**	15.00/2.5
Bar *Psi*		**6** *87*				**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**										
ESTÁTICO		**18380** *40528*				**22280** *49127*				**26250** *57881*	
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**15930** *35126*				**19180** *42292*				**22750** *50164*	
25 KM/H *15 MPH*		**12250** *27011*				**14750** *32524*				**17500** *38588*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**										
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**15930** *35126*				**19180** *42292*				**22750** *50164*	
25 KM/H *15 MPH*		**15930** *35126*				**19180** *42292*				**22750** *50164*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**PORT AVG**										
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*		**15930** *35126*				**19180** *42292*				**22750** *50164*	
25 KM/H *15 MPH*		**15930** *35126*				**19180** *42292*				**22750** *50164*	

CARGA DE NEUMÁTICOS EN KG Y EN LB

33"

DESCRIPCIÓN COMERCIAL	CAI *MSPN*	Máx. dist./ hora **km**-*milla*	e **mm**-*pulgada*	D **mm**-*pulgada*	R' **mm**-*pulgada*	RC **mm**-*pulgada*	Prof. banda rodamiento **mm**-*32rd*	Doble Espacio **mm**-*pulgada*	Cap. **litro**-*galón*	Medición [2] [3] Aro recomendado	Otros aros [2] [3] aprobados
XZM2+ 214A5 18.00 R 33 Sin Cámara [14]	**305696** *98655*	**10** *6.2*	**503** *19.8*	**1841** *72.5*	**826** *32.5*	**5547** *218.4*	**78** *98.3*	**604** *23.8*	**520** *137.4*	**13.00/2.5**	
Bar *Psi*	**6** *87*					**8** *116*				**10** *145*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**MANEJO MECÁNICO, SERVICIO CÍCLICO**										
ESTÁTICO	**22500** *49613*					**27000** *59535*				**31800** *70119*	
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**19500** *42998*					**23400** *51597*				**27560** *60770*	
25 KM/H *15 MPH*	**15000** *33075*					**18000** *39690*				**21200** *46746*	
Máquina - Uso (**kg** - *lb*)	**CARRETILLA ELEVADORA EQUILIBRADA, RUEDA DE CARGA**										
<= 10 KM/H *<= 6 MP/H*	**19500** *42998*					**23400** *51597*				**27560** *60770*	
25 KM/H *15 MPH*	**19500** *42998*					**23400** *51597*				**27560** *60770*	

NEUMÁTICOS INDUSTRIALES

La información aquí provista es solo para fines informativos y no se puede utilizar ni confiar para acciones legales o estatutarias. Por razones técnicas y de seguridad, una llanta nunca debe usarse más allá de los límites de las especificaciones técnicas para las cuales ha sido aprobada y se deben seguir todas las recomendaciones relevantes que se proporcionan en este documento. Michelin no se hace responsable del uso, ajuste, almacenamiento, mantenimiento o manipulación fuera de las recomendaciones establecidass.

Los neumáticos MICHELIN® están diseñados para un uso específico como se define en este catálogo. Cualquier otro uso constituye un uso anormal. Sin embargo, en algunas circunstancias, Michelin puede emitir una exención que especificará las condiciones y los límites operativos permitidos para una aplicación específica. Si una llanta se va a usar de manera diferente a la que está diseñada, consulte a su representante Michelin más cercano para obtener más orientación. **Michelin niega expresamente cualquier responsabilidad por el uso anormal de sus neumáticos o cualquier uso diferente del diseño previsto del neumático en ausencia de un permiso expreso por escrito (derogación) de un Representante autorizado de Michelin.**

Además, el uso y mantenimiento correctos son necesarios para lograr un rendimiento adecuado y maximizar la vida útil. Por lo tanto, se recomienda que los usuarios cumplan con todas las recomendaciones de seguridad y uso. Sin embargo, debe tener en cuenta que estas recomendaciones pueden estar sujetas a requisitos legales y/o reglamentarios locales más restrictivos.

Específicamente, las tablas de carga y presión de los neumáticos incluidas en este libro se clasifican según las diversas aplicaciones de las máquinas. En las tablas de carga y presión, los cuadros sombreados indican los valores normalizados. Estos valores reflejan el uso óptimo, el mejor equilibrio de actuaciones. Una vez más, estos valores se dan solo con fines informativos y no pueden utilizarse para acciones legales o estatutarias.

Finalmente, a menos que se especifique lo contrario, los neumáticos MICHELIN® todoterreno, industriales y compactos cumplen con los estándares internacionalmente aceptados establecidos por TRA (Tire and Rim Association), ETRTO (European Technical and Rim Technical Organization), JATMA (Japan Automobile Tire Manufacturers Association) y/o ISO (Organización Internacional de Normalización). Entre otras cosas, los estándares abarcan la capacidad de carga, la presión de inflado, el diámetro total, el ancho total y las válvulas y llantas relacionadas. Pueden existir algunas diferencias menores entre estos estándares.

APLICACIONES ESPECÍFICAS

Tenga en cuenta que los neumáticos para equipos de manipulación mecánica utilizados en áreas donde existe un alto riesgo de incendio o explosión, como las industrias química y petroquímica, deben cumplir con ciertas normas relativas a su resistividad eléctrica. Cuando la resistencia eléctrica medida de acuerdo con las normas ISO 16292 o WDK 110 es inferior a 106 ohmios, el neumático se llama “disipativo” y su pared lateral presenta el siguiente símbolo.

ACTUACIÓN

Todas y cada una de las reclamaciones o comparaciones de rendimiento de neumáticos contenidas en este documento tienen fines informativos solo para ayudar en la selección de un neumático y no constituyen ninguna forma de garantía o garantía de rendimiento. Los resultados individuales pueden variar. Dicha información no puede utilizarse como base para ninguna garantía de rendimiento o reclamo de garantía.

Después de la publicación, la información contenida en este documento está sujeta a cambios a exclusivo criterio de Michelin.

DATOS TÉCNICOS DE MICHELIN

NEUMÁTICOS MICHELIN INDUSTRIALES, PORTUARIOS, AEROPORTUARIOS E INTERMODALES

INFORMACIÓN GENERAL

CONSTRUCCIÓN DE NEUMÁTICOS PÁGINA 38

EL NEUMÁTICO SÓLIDO (NEUMÁTICO DE CAUCHO SÓLIDO, SÓLIDO CON FORMA NEUMÁTICA, PPS) PÁGINA 38

INFORMACIÓN GENERAL PÁGINA 39

LAS DIFERENTES FAMILIAS DE NEUMÁTICOS PÁGINA 39

LAS DIFERENTES DISEÑACIONES DE TAMAÑO DE NEUMÁTICOS PÁGINA 39

MARCAS DE NEUMÁTICOS PÁGINA 40

ÍNDICE DE CARGA Y SÍMBOLO DE VELOCIDAD PÁGINA 41

GUÍA DE LECTURA PARA TABLAS DE PRESIÓN, CARGA Y USO PÁGINA 41

NEUMÁTICOS RADIALES MICHELIN PARA MANIPULACIÓN DE MATERIALES PÁGINA 42

SERVICIO CÍCLICO PÁGINA 42

CONSEJOS Y RECOMENDACIONES SOBRE EL USO DE NEUMÁTICOS INDUSTRIALES MICHELIN PÁGINA 43

INSERTOS Y RELLENOS SÓLIDOS PÁGINA 43

INFLACIÓN DE NITRÓGENO PÁGINA 43

OTROS NEUMÁTICOS RADIALES MICHELIN UTILIZADOS PARA MANIPULACIÓN MECÁNICA PÁGINA 44

CONDICIONES DE USO PÁGINA 44

COMPONENTES UTILIZADOS CON MICHELIN INDUSTRIAL Y MANEJO DE NEUMÁTICOS PÁGINA 45

SELLO DE REBORDE SIN CÁMARA MICHELIN AROS DE 8" A 20" APROBADOS PÁGINA 45

AROS APROBADOS PÁGINA 47

AROS APROBADOS PARA NEUMÁTICOS INDUSTRIALES PÁGINA 48

SOLUCIÓN DE CÁMARA + TALÓN PÁGINA 49

SOLUCIÓN DE CÁMARA + TALÓN AROS DE 24" Y 25" PÁGINA 50

SOLUCIÓN DE SELLO ANGULAR PARA PEQUEÑAS INDUSTRIAS EN AROS DE 20" PÁGINA 50

SOLUCIÓN DE JUNTAS TÓRICAS PÁGINA 50

SELLOS PARA MANEJO DE NEUMÁTICOS Y AROS PÁGINA 51

VÁLVULAS Y ACCESORIOS ASOCIADOS PÁGINA 52

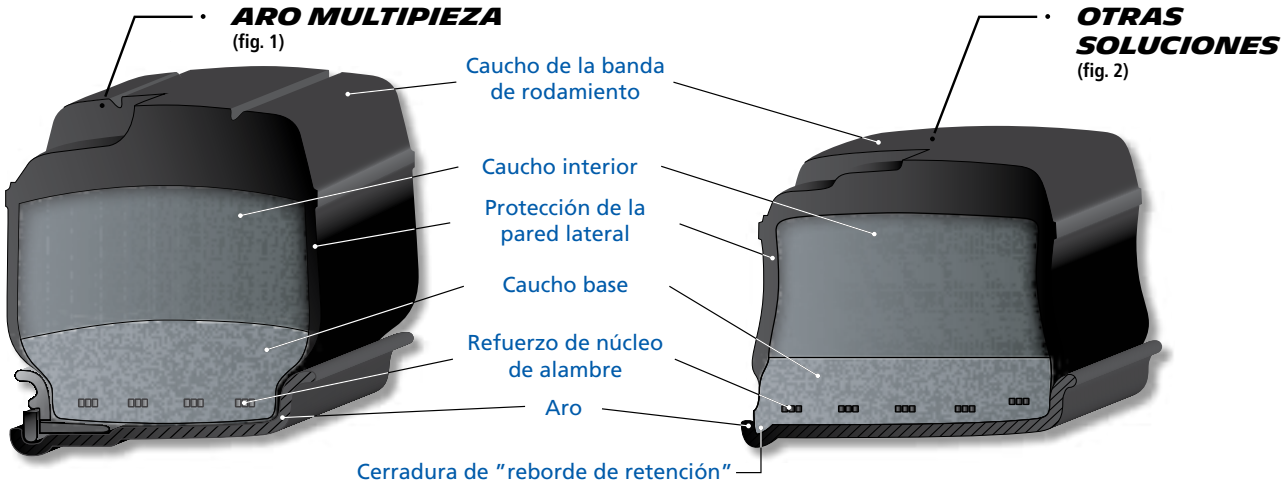
TABLAS DE MEDIDAS APROXIMADAS DE MATERIALES SUELTOS UNIDADES DE MEDIDA Y TABLAS DE CONVERSIÓN PÁGINA 56

TABLAS DE UNIDADES DE MEDIDA Y CONVERSIÓN PÁGINA 56

NOTAS Y PRECAUCIÓN PÁGINA 57

CONSTRUCCIÓN DE NEUMÁTICOS

EL NEUMÁTICO SÓLIDO (NEUMÁTICO DE CAUCHO SÓLIDO, SÓLIDO NEUMÁTICO EN FORMA, PPS)



Todo el neumático está hecho de caucho. Generalmente está compuesto de al menos tres compuestos de caucho diferentes.

Según el tipo de rueda, la construcción del neumático puede

- Parece un neumático, pero se puede montar en un aro de varias piezas *(fig. 1)*
- Habilite, de modo que una vez en su lugar, bloqueará el bloqueo automático *(fig.2)*. Se coloca una extensión a su base (llamada reborde de retención) en la ranura del aro normalmente prevista para recibir el anillo de bloqueo.

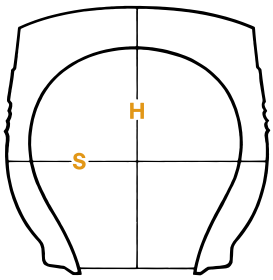
Las partes extraíbles de la rueda que no se proporcionan hacen que sea más difícil adaptar otras soluciones neumáticas.

INFORMACIÓN GENERAL

LAS DIFERENTES FAMILIAS DE NEUMÁTICOS

Existen diferentes familias de neumáticos clasificadas por la relación de aspecto **H/S**:
(la relación en % entre la altura de la pared lateral y el ancho del neumático).
H = altura de sección estándar (ver página 141) S = ancho de sección estándar (ver página 141)

NEUMÁTICO ESTÁNDAR
(SERIE 100, BASE ESTRECHA)



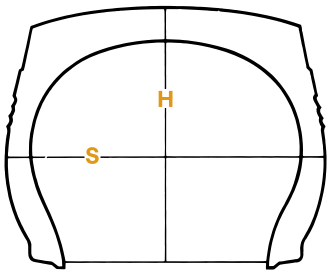
La relación de aspecto H/S es aproximadamente igual a 1,00.

1

$$\frac{H}{S} = 100\ \%$$

El ancho de sección, dado en pulgadas, es un número entero
p.ej.: 12.00 R 20
o el ancho de sección, dado en pulgadas, es un número entero seguido de una fracción.
p.ej.: 8.25 R 15
La relación de aspecto no se indica en la designación de tamaño.

NEUMÁTICOS DE BAJO PERFIL
(SERIE 65 A 95, 5 POR 5)



La relación de aspecto H/S es menor que 1
(0.65 en el ejemplo seguido).

0.65

$$\frac{H}{S} = 65\ \%$$

El ancho de sección nominal se expresa como una medida en milímetros seguido de la relación de aspecto 65 a 95 (65 en el ejemplo).
p.ej.: 355/65 R 15

LAS DIFERENTES DISEÑACIONES DE TAMAÑO DE NEUMÁTICOS

MARCAS EQUIVALENTES							EXPLICACIÓN							
Ø del aro (pulgadas)	MARCAS DE CONVENCIONALES		MARCAS DE RADIAL	DESIGNACIÓN DE TAMAÑO DE NEUMÁTICOS		MARCAS DE RADIAL	Ø EXT. (PULGADA)	ANCHO DE SECCIÓN (PULGADAS)	ANCHO DE SECCIÓN (MM)	RELACIÓN DE ASPECTO H/S	Ø DEL ARO (PULGADAS)	CARGAR ÍNDICE	SÍMBOLOS DE VELOCIDAD	CLASIFICACION DE LA CAPA (NEUMÁTICO CONVENCIONAL)
4	4.80 - 4	4.00 - 4						4.00			4			
8	4.80 - 8	4.00 - 8						4.00			8			
	5.70 - 8	5.00 - 8	5.00 R 8					5.00			8	111	A5	10 PR
	15 x 4 - 8				125/75 - 8		15	x 4,5	125	/ 75	8			16 PR
	16 x 6 - 8				150/75 - 8	150/75 R 8	16	x 6	150	/ 75	8	113	A5	16 PR
	18 x 7 - 8	18 x 7			180/70 - 8	180/70 R 8	18	x 7	180	/ 70	8	125	A5	16 PR
9	21 x 8 - 9				200/75 - 9	200/75 R 9	21	x 8	200	/ 75	9	134	A5	16 PR
	6.90 - 9	6.00 - 9	6.00 R 9					6.00			9	121	A5	12 PR
10		6.50 - 10	6.50 R 10					6.50			10	128	A5	14 PR
	23 x 9 - 10				225/75 - 10	225/75 R 10	23	x 9	225	/ 75	10	142	A5	20 PR
12		7.00 - 12	7.00 R 12					7.00			12	136	A5	16 PR
	23 x 10 - 12				250/60 - 12	250/60 R12	23	x 10	250	/ 60	12			18 PR
	27 x 10 - 12				250/75 - 12	250/75 R 12	27	x 10	250	/ 75	12	152	A5	20 PR
15		7.00 - 15	7.00 R 15					7.00			15	143	A5	16 PR
		7.50 - 15	7.50 R 15					7.50			15	146	A5	16 PR
	28 x 9 - 15	8.15 - 15			225/75 - 15	225/75 R 15	28	x 9	225	/ 75	15	149	A5	16 PR
		8.25 - 15	8.25 R 15					8.25			15	153	A5	18 PR
				250 - 15	250/70 - 15	250/70 R 15			250	/ 70	15	153	A5	18 PR
				300 - 15	315/70 - 15	315/70 R 15			315	/ 70	15	165	A5	22 PR
					355/65 - 15	355/65 R 15			355	/ 65	15	175	A5	28 PR

MARCAS DE NEUMÁTICOS

	Posición del indicador de desgaste
MICHELIN®	Fabricante
355	Ancho nominal de sección en mm (S = 355 mm)
65	Relación de aspecto del neumático (H/S = 0,65)
R	Construcción radial
15	Diámetro nominal del aro a la que se debe colocar el neumático (15 pulgadas)
STABIL'X	Antiguo nombre de la familia que se elimina
XZM	Nombre de rango XZM
Tubeless	Neumático sin cámara
170	Cargar índice
A5	Símbolos de velocidad 25 km/h
Cíclico	Uso cíclico (ver explicación en las páginas siguientes)
Radial X	Indicación de la estructura del neumático
	Neumático de conductividad eléctrica clase 1

Para condiciones especiales de uso, consúltenos.

Para obtener más detalles sobre: elección del neumático, uso del neumático, ajuste, presión de operación y almacenamiento y mantenimiento, consulte la GUÍA DE USO Y MANTENIMIENTO DE LOS NEUMÁTICOS MICHELIN® EARTHMOVER

ÍNDICE DE CARGA Y SÍMBOLO DE VELOCIDAD

Las llantas industriales y de manejo tienen un índice de carga y un símbolo de velocidad.
El **ÍNDICE DE CARGA** es un código numérico de neumáticos estándar internacionales, que indica la capacidad de carga de referencia.

ÍNDICE DE CARGA	CARGA EN KG	ÍNDICE DE CARGA	CARGA EN KG	ÍNDICE DE CARGA	CARGA EN KG	ÍNDICE DE CARGA	CARGA EN KG	ÍNDICE DE CARGA	CARGA EN KG	ÍNDICE DE CARGA	CARGA EN KG
100	800	120	1400	140	2500	160	4500	180	8000	200	14000
101	825	121	1450	141	2575	161	4625	181	8250	201	14500
102	850	122	1500	142	2650	162	4750	182	8500	202	15000
103	875	123	1550	143	2725	163	4875	183	8750	203	15500
104	900	124	1600	144	2800	164	5000	184	9000	204	16000
105	925	125	1650	145	2900	165	5150	185	9250	205	16500
106	950	126	1700	146	3000	166	5300	186	9500	206	17000
107	975	127	1750	147	3075	167	5450	187	9750	207	17500
108	1000	128	1800	148	3150	168	5600	188	10000	208	18000
109	1030	129	1850	149	3250	169	5800	189	10300	209	18500
110	1060	130	1900	150	3350	170	6000	190	10600	210	19000
111	1090	131	1950	151	3450	171	6150	191	10900	211	19500
112	1120	132	2000	152	3550	172	6300	192	11200	212	20000
113	1150	133	2060	153	3650	173	6500	193	11500	213	20600
114	1180	134	2120	154	3750	174	6700	194	11800	214	21200
115	1215	135	2180	155	3875	175	6900	195	12150	215	21800
116	1250	136	2240	156	4000	176	7100	196	12500	216	22400
117	1285	137	2300	157	4125	177	7300	197	12850	217	23000
118	1320	138	2360	158	4250	178	7500	198	13200	218	23600
119	1360	139	2430	159	4375	179	7750	199	13600	219	24300

La carga de referencia corresponde al índice de carga de la designación.

El **SÍMBOLO DE VELOCIDAD** es un código numérico de neumáticos estándar internacionales, que indica la velocidad máxima a la que el neumático puede transportar una carga correspondiente a su índice de carga, bajo condiciones específicas.

SÍMBOLOS DE VELOCIDAD	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B	C	D	E	F	G	J	K	L
Velocidad (km/h)	5	10	15	20	25	30	35	40	50	60	65	70	80	90	100	110	120

GUÍA DE LECTURA PARA TABLAS DE PRESIÓN, CARGA Y USO

El cuadro sombreado de las tablas de carga/presión es el valor definido por los estándares de la industria.

Hasta este límite, el neumático funciona en una zona óptima que conduce a un mejor equilibrio de rendimiento.

El uso de neumáticos MICHELIN® fuera de la especificación de las tablas de carga/presión/uso debe ser validado por su representante de Michelin.

Los neumáticos radiales MICHELIN® utilizados en manipulación mecánica y presentados en este documento están diseñados para un servicio cíclico. Esto se define como **manejo mecánico, servicio cíclico**.

NEUMÁTICOS RADIALES MICHELIN PARA MANIPULACIÓN DE MATERIALES

SERVICIO CÍCLICO

El **SERVICIO CÍCLICO** cubre aplicaciones donde los neumáticos no se usan continuamente a la carga indicada por el índice de carga y a la velocidad indicada por el símbolo de velocidad. Usualmente operan de una manera cargada y una vacía, típicamente carretilla elevadora, montacargas y tractores terminales. *Esta lista no es exhaustiva*.

Además, en el caso de las carretillas elevadoras de contrapeso, los volantes (ejes traseros) están a carga máxima cuando la máquina está vacía, y las ruedas motrices (ejes delanteros) a carga máxima cuando la máquina está cargada. En el último caso, el eje delantero llamado **"Rueda de transporte de carga de montacargas de contrapeso,"** el neumático está calificado para transportar hasta el 130% de la carga de referencia.

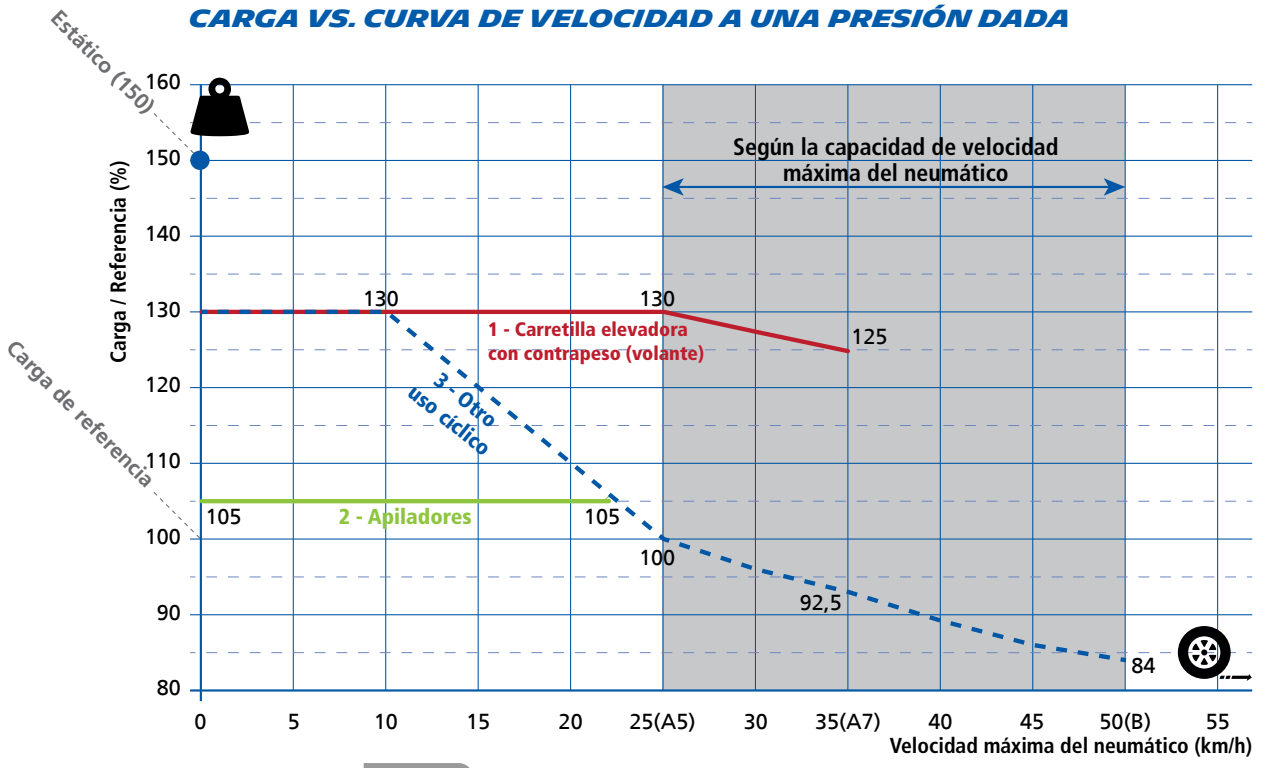
La carretilla elevadora contrabalanceada (rueda de dirección) cae bajo el otro uso cíclico.

No es posible que un neumático funcione con más del 130% de la carga de referencia. Para el uso de apilador, este límite máximo es del 105%.

Por debajo de este límite, la tabla de carga proporciona información sobre la evolución de la carga de acuerdo con la velocidad máxima del vehículo, para una presión dada.

El siguiente gráfico muestra el diseño básico de estas tablas.

CARGA VS. CURVA DE VELOCIDAD A UNA PRESIÓN DADA



Es imperativo:

- **No debe exceder la velocidad máxima del neumático (marcado en el neumático y/o especificado en este documento).**
- **No exceder las distancias máximas permitidas en una hora indicadas en las tablas presentadas en este documento.**
- **En el momento de la instalación, es vital verificar las marcas para asegurarse de que el neumático sea adecuado para funcionar a la velocidad y carga máximas permitidas del vehículo.**

En el caso de que la velocidad máxima de la máquina supere el símbolo de velocidad del neumático, es necesario consultar a su representante local de Michelin. En el caso de aceptación, se reducirá la capacidad de carga del neumático.

CONSEJOS Y RECOMENDACIONES SOBRE EL USO DE NEUMÁTICOS INDUSTRIALES MICHELIN

INSERTOS Y RELLENOS SÓLIDOS

Los insertos y rellenos sólidos a veces se usan en lugar de aire o nitrógeno. Esta técnica está adaptada para usos específicos.

Parte del rendimiento se reduce (menor velocidad de operación) y la comodidad del conductor de la máquina disminuye significativamente.

Su implementación requiere personal calificado.

LA INFORMACIÓN ANTERIOR SE EXTRAE DE LA GUÍA DE USO Y MANTENIMIENTO DE NEUMÁTICOS MICHELIN® EARTHMOVER.

Para más detalles visita nuestro sitio web
www.michelinearthmover.com
O COMUNÍQUESE CON SU REPRESENTANTE DE MICHELIN®

INFLACIÓN DE NITRÓGENO

INTRODUCCIÓN

En la mayoría de las circunstancias, la inflación del aire es adecuada para nuestros neumáticos y les permite trabajar en las mejores condiciones.

¿CUÁNDO DEBE RECOMENDARSE LA INFLACIÓN DE NITRÓGENO?

El nitrógeno, un gas inerte y estable con una molécula más grande, se difunde más lentamente que el oxígeno a través del caucho, lo que limita el riesgo de oxidación de diferentes partes del neumático (caucho, cables, etc.). También frena la pérdida de presión inflacionaria.

Se recomienda inflar el nitrógeno cuando se trabaja en las siguientes condiciones:

- Áreas donde existe riesgo de explosión
- Trabajar con o en áreas que involucran líquidos a alta temperatura (por ejemplo, fundiciones, trabajos de vidrio, etc.)
- Trabajar en áreas donde existe riesgo de descarga eléctrica (cerca de cables de alta tensión, etc.)
- Trabajar donde el sobrecalentamiento de un neumático ha sido causado por:
  - Conducción intensiva (velocidad, distancia, intensidad de los ciclos)
  - Sobrecalentamiento excesivo de una unidad mecánica (transmisión o frenos, por ejemplo)

El inflado de nitrógeno es una solución bien adaptada para usar con equipos de manipulación mecánica.

EQUIPO NECESARIO

Para instalar un sistema de inflación efectivo, Michelin recomienda:

- 2 botellas de gas de nitrógeno comprimido
- 1 regulador de nitrógeno
- Una herramienta de inflación que cumple con las regulaciones locales.

⚠ PRECAUCIÓN:

El equipo de inflado de nitrógeno solo debe ser utilizado por personas debidamente capacitadas. Siempre se debe usar un regulador que funcione correctamente y se deben seguir todas las instrucciones del fabricante. No hacerlo puede provocar lesiones personales.

PROVEEDORES: Póngase en contacto con su especialista local en gases comprimidos.

VOLUMEN DE NITRÓGENO NECESARIO PARA INFLAR UN NEUMÁTICO

La cantidad de nitrógeno necesaria para inflar un neumático es proporcional a su volumen interno y a la presión de inflado requerida.

Los volúmenes de los neumáticos industriales se muestran en las siguientes tablas (características de los neumáticos industriales MICHELIN®).

Ejemplos: 250 / 70 R 15 XZM TL
El volumen interior es de 39 litros.
Para una presión de 10 bares, la cantidad de nitrógeno necesaria es: 39 x 10 = 390 litros.

OTROS NEUMÁTICOS RADIALES MICHELIN UTILIZADOS PARA MANIPULACIÓN MECÁNICA

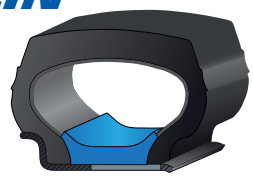
CONDICIONES DE USO

La gama de neumáticos industriales MICHELIN® ha sido diseñada específicamente para equipar máquinas industriales.
Los tamaños son específicos para estas máquinas y su trabajo; las cargas y velocidades corresponden a cifras estandarizadas.

Cada vez que los neumáticos deben instalarse en equipos de manipulación mecánica, se deben seguir las siguientes reglas:
1°) Cuando el tamaño del neumático existe en la gama de neumáticos industriales, se debe usar el neumático industrial.
2°) Cuando el tamaño no existe en la gama de neumáticos industriales, puede ser necesario consultar otras gamas de neumáticos (agricultura, camión o movimiento de tierras), cuyas características son compatibles.

En todos los casos, póngase en contacto con su representante de Michelin, que podrá guiarlo en la mejor solución.
El representante de Michelin proporcionará la validación técnica para estos usos.

COMPONENTES UTILIZADOS CON MICHELIN INDUSTRIAL Y MANEJO DE NEUMÁTICOS



SELLO DE REBORDE SIN CÁMARA MICHELIN AROS DE 3" A 20"

SOLUCIÓN PARA XZM

TAMAÑO DE AROS Y NEUMÁTICOS			SELLO DE REBORDE SIN CÁMARA MICHELIN (TBS) (EMBALAJE INDIVIDUAL)		
ARO Ø (PULGADAS)	ANCHO DE ARO (PULGADAS)	TAMAÑO DE NEUMÁTICO	DESCRIPCIÓN	VALVULA REF. + TAPÓN PLÁSTICO R2110 (*)	CAI (TBS + VÁLVULA + TAPÓN)
8	3.00 D 3 1/4 I	5.00 R 8	80 TL 8	R 2160	102150
	4.33 R	150/75 R 8 180/70 R 8	110 TL 8	R 2102	613972
9	4.00 E	6.00 R 9 (1)	100 TL 9	R 2160	102151
	6.00 E	200/75 R 9	150 TL 9	R 2102 + (*)	102182
10	5.00 F	6.50 R 10 (1)	125 TL 10	R 2102	102183
	6.50 F	225/75 R 10	165 TL 10	R 2102 + (*)	102184
12	5.00 S	7.00 R 12 (1)	125 TL 12	R 2161	522788
	8.00 G	250/60 R 12 250/75 R 12	200 TL 12	R 2102 + (*)	787198
15	5.5	7.00 R 15	140 TL 15	R 2102	454346
	6.0	7.00 R 15 7.50 R 15	150 TL 15	R 2102 + (*)	702507
	6.5	7.50 R 15 8.25 R 15	165 TL 15	R 2102 + (*)	575769
	7.0	8.25 R 15 225/75 R 15 250/70 R 15	175 TL 15	R 2102 + (*)	260511
	7.5	250/70 R 15	190 TL 15	R 2102 + (*)	464164
	8.0	315/70 R 15	200 TL 15	R 2102 + (*)	609679
	9.75	355/65 R 15	250 TL 15	R 2102 + (*)	026320
20	7.0	9.00 R 20 10.00 R 20	175 TL 20	R 2102 + (*)	102087
	7.5	9.00 R 20 10.00 R 20 11.00 R 20	190 TL 20	R 2102 + (*)	102083
	8.0	10.00 R 20 11.00 R 20 12.00 R 20	200 TL 20	R 2102 + (*)	102085
	8.5	11.00 R 20 12.00 R 20	215 TL 20	R 2102 + (*)	102086

(1) Existe también en el patrón XZR

MONTAJE CON SELLO ANGULAR EN BASE PLANA DE MÚLTIPLES PIEZAS O REBORDE CÓNICO DE 5° CON AROS DE 2 ASIENTOS: REFERIR A 50

DEFINICIÓN DE SELLO DE REBORDE SIN CÁMARA

El TBS es un dispositivo especial que permite el montaje de neumáticos sin cámara como llantas sin cámara en aros de cámara. Consiste en un anillo de caucho especial, que se coloca dentro del neumático y se ajusta entre los rebordes del neumático. Asegura la estanqueidad del conjunto de rueda y neumático.

Las válvulas y el tapón se pueden pedir por separado, si es necesario.

RANGE (for fitment with XZM TL up to and including 20")

¡Nunca reutilice las juntas tóricas, los sellos de las válvulas o las válvulas mismas!

**Otros aros aprobados 47*

MARCAS DE TAMAÑO

Ejemplos de marcado:
110 TL 8 (para aro 4.33R - 8)

110: indica el ancho de la TBS en mm

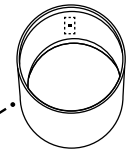
TL para neumático sin cámara

8 indica el diámetro del aro en pulgadas

La elección de TBS depende del ancho del aro en la que se instalará el neumático.

Los anchos de llanta permitidos se indican en cada sello de reborde sin cámara.

SELLO DE REBORDE SIN CÁMARA

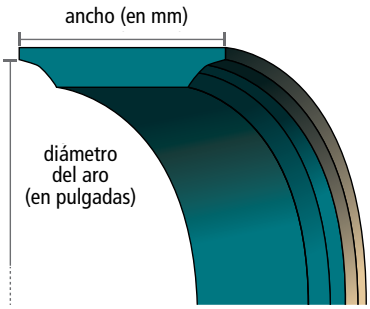


Los TBS instalados en ruedas con un ancho inferior a 6 pulgadas tienen una chimenea donde se colocará la válvula.

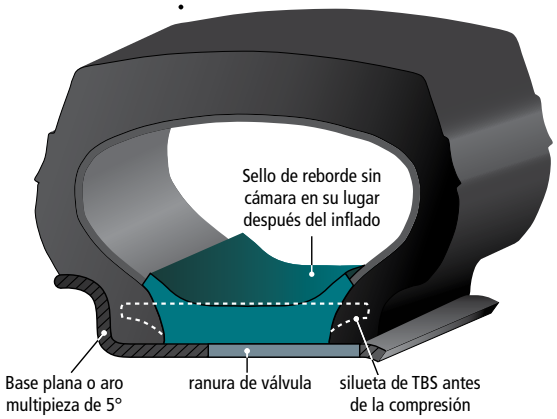
Las TBS para ruedas con un ancho mayor o igual a 6 pulgadas tienen dos chimeneas; uno central y el otro desplazado para permitir el posicionamiento correcto en relación con el manguito de la válvula. La chimenea que no utiliza la válvula está sellada con un tapón de plástico (suministrado con el TBS).

PRINCIPIO

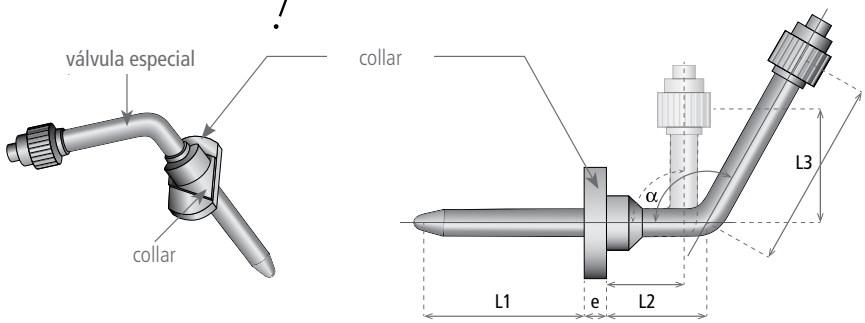
SECCIÓN CRUZADA DE UNA TBS



SECCIÓN CRUZADA DE UN TBS EQUIPADO



VÁLVULA ESPECIAL CON COLLAR



Válvulas para TBS	REF.	CAI	α	L1	L2	L3	e	collar
Válvula pequeña, collar pequeño	R2160	564220	94°	37 mm	18 mm	25 mm	3 mm	11 x 24 mm
Válvula pequeña, collar estándar	R2102	563008	94°	37 mm	16 mm	25 mm	5 mm	14 x 25 mm
Válvula grande, collar estándar	R2161	158244	94°	36,5 mm	11 mm	55 mm	5 mm	14 x 25 mm

Tapón	REF.	CAI
	R2110	579048

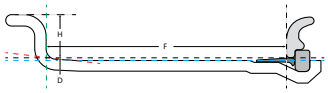
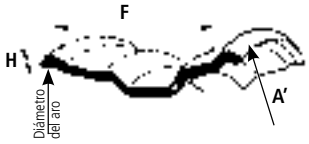
AROS APROBADOS

TIPOS DE ARO	DISEÑO DE ARO.	F MM PULGADAS	H (13) MM PULGADAS	D (13B) MM PULGADAS		ARO R/A(**)	TAMAÑOS DE NEUMÁTICOS	SELLO	TL	TT
LLANTAS DE BASE PLANA	8 - **4.33 R**	110 4.3	28,5 **1.1**	209,2	202,4	R	**180/70 R 8**	Ninguno		
	15 - **6.00 S**	152,4 6.0	33,3 **1.3**	387,0	381,0	R	**7.50 R 15**			
	20 - **7.33 V**	186 7.3	44 **1.7**	511,2	508,0	A	9.00 R 20 XZM	**R 1443** Tyran (A 20)	2	2
						A	10.00 R 20 XZM		2	2
						A	11.00 R 20 XZM		2	2
	20 - **8.00 V**	203 8.0	44 **1.7**			A	10.00 R 20 XZM		2	2
						A	11.00 R 20 XZM		2	2
	20 - **8.50 V**	216 8.5	44 **1.7**			A	11.00 R 20 XZM		2	2
						A	12.00 R 20 XZM		2	2
	20 - **9.00 V**	228,5 9.0	44 **1.7**			A	12.00 R 20 XZM		2	2
	24 - **8.50 V**	216 8.5	44 **1.7**	612,8	609,6	A	12.00 R 24 XZM	G25	2	2
	24 - **9.00 V**	228,5 9.0	44 **1.7**			A	12.00 R 24 XZM	G25	2	2
	24 - **10.00 W**	254 10.0	51 **2.0**			A	14.00 R 24 XZM			
5º REBORDE DEL ASIENTO DE AROS CÓNICOS (5 PIEZAS)	20 - **B 6.5**	165 6.5	38 **1.5**	512,8	512,8	A	9.00 R 20 XZM	**R 1443** Tyran (A 20)	NA	2
	20 - B 7.0	178 7.0	38 **1.5**			A	9.00 R 20 XZM		NA	2
						A	10.00 R 20 XZM		NA	2
	20 - B 7.5	190,5 7.5	43 **1.7**			A	9.00 R 20 XZM		NA	2
						A	10.00 R 20 XZM		NA	2
						A	11.00 R 20 XZM		NA	2
	20 - B 8.0	203 8.0	43 **1.7**			A	10.00 R 20 XZM		NA	2
						A	11.00 R 20 XZM		NA	2
	20 - B 8.5	216 8.5	45,5 **1.8**			A	11.00 R 20 XZM		NA	2
						A	12.00 R 20			
(Asiento de reborde extraíble, dividido)	24 - B 8.5	216 8.5	45,5 **1.8**			A	12.00 R 24			
5º REBORDE DEL ASIENTO DE AROS CÓNICOS (5 PIEZAS) *(ARO AVANZADO)*	8 - **3.00 D**	76 3.0	18 **0.7**	202,4		A	5.00 R 8	Ninguno		
	8 - 3 **1/4 I** (aro dividido)	82,5 3.2	16 **0.6**			R	**5.00 R 8**			
	8 - **5.00 F**	127 5.0	22,5 **0.9**	202,4		R	180/70 R 8			
	9 - **4.00 E**	101,5 4.0	20 **0.8**	227,8		R	**6.00 R 9**			
(Asiento de reborde extraíble, dividido)	10 - **5.00 F**	127 5.0	22,5 **0.9**	253,2		R	**6.50 R 10**			
	10 - **5.50 F**	140 5.5	22,5 **0.9**			A	6.50 R 10			
	10 - **6.50 F**	165 6.5	22,5 **0.9**			R	**225/75 R 10**			
	12 - **5.00 S** (y aro dividido)	127 5.0	31,5 **1.2**	308,8		R	**7.00 R 12**			
	12 - **8.00 G**	203 8.0	28 **1.1**	304,0		R	**250/75 R 12**			
	15 - **5.5**	139,5 5.5	30,5 **1.2**	387,4	387,0	R	**7.00 R 15**			
	15 - **6.0**	152,5 6.0	33 **1.3**			A	7.00 R 15			
						R	**7.50 R 15**			
	15 - **6.5**	165 6.5	35,5 **1,4**			A	7.50 R 15			
						R	**8.25 R 15**			
	15 - **7.0**	178 7.0	38 **1.5**	387,4	387,0	R	**225/75 R 15**	Ninguno		
						A	8.25 R 15			
						A	250/70 R 15			
	15 - **7.5**	190,5 7.5	40,5 **1.6**			R	**250/70 R 15**			
	15 - **8.0**	203 8,0	43 **1.7**			R	**315/70 R 15**			
	15 - **9.75**	247,5 9.7	38 **1.5**			R	**355/65 R 15**			

** R = Recomendado - A = Allowed (Permitido)

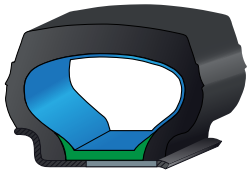
Consulte la página 57 para las notas al pie.

AROS APROBADOS PARA NEUMÁTICOS INDUSTRIALES

TIPOS DE ARO	DISEÑO DE ARO.	F MM PULGADAS	H (13) MM PULGADAS	D (13B) MM PULGADAS		ARO R/A(**)	TAMAÑOS DE NEUMÁTICOS	SELLO	TL	TT
5º REBORDE DEL ASIENTO DE AROS CÓNICOS (ARO AVANZADO)  (Asiento de reborde extraíble, dividido)	20 - **6.5**	165 6.5	35,5 **1.4**	514,4	514,0	A	9.00 R 20 XZM	Ninguno	NA	0
	20 - **7.0**	178 7.0	38 **1.5**			R A	**9.00 R 20 XZM** 10.00 R 20 XZM	Ninguno Ninguno	NA NA	0 0
	20 - **7.0 T**	177,8 7.0	38,1 **1.5**			R R	9.00 R 20 XZM 10.00 R20 XZM	Ninguno	NA	0
	20 - **7.5**	190,5 7.5	40,5 **1.6**			A R A	9.00 R 20 **10.00 R 20** 11.00 R 20	Ninguno Ninguno Ninguno	NA NA NA	0 0 0
	20 - **8.0**	203 8.0	43 **1.7**			A R A	10.00 R 20 **11.00 R 20** 12.00 R 20	Ninguno Ninguno Ninguno	NA NA NA	0 0 0
	20 - **8.0 V**	203 8.00	27,5 **1.1**			R R	10.00 R 20 XZM 11.00 R 20	Ninguno Ninguno	NA	2
	20 - **8.5**	216 8.5	45,5 **1.8**			A R	11.00 R 20 XZM **12.00 R 20 XZM**	Ninguno	NA	0
	20 - **8.5 V**	216 8.5	44,4 **1.7**			R R	11.00 R 20 12.00 R 20	Ninguno		
	20 - **9.0**	228,5 9.0	48,5 **1.9**			A	12.00 R 20 XZM	Ninguno	NA	0
	24 - **8.5**	216 8.5	45,5 **1.8**	616,0	615,5	A	12.00 R 24XZM	G25	NA	2
	24 - **9.0**	228,5 9.0	48,5 **1.9**			A	12.00 R 24 XZM	G25	NA	2
	24 - **10.0**	254 10.0	50,8 **2.0**			R	**14.00 R 24 XZM**	Ninguno	NA	0
5º AROS DE ASIENTO CÓNICO (3 PIEZAS) (*) Las ruedas nuevas tienen una marca adicional "IF." Las bridas IF cuentan con una brida integrada, adecuada para neumáticos radiales. El ancho de la brida es mayor.	24 - **10.00 WA**	254 10.0	51 **2.0**	614,4		R	**14.00 R 24 XZM**	**Sulla** (OR 3-25)	1	0
	25 - **11.25/2.0 IF(*)**	284 11,2	51 **2,0**	635,0		R	**16.00 R 25**	**Sulla** (OR 3-25)		
	25 - **13.00/2.5 IF(*)**	330 13.0	63,5 **2,5**			R	**18.00 R 25**			
REBORDE DEL ASIENTO DE AROS CÓNICOS (3 PIEZAS)	24 - **10.00 WA**	254 10.0	51 **2.0**	614,4			**14.00 R 24 XZM**	**Sulla** (OR 3-25)		
5º AROS DE ASIENTO CÓNICO (5 PIEZAS)	25 - **11.25/2.0**	284 11.2	51 **2.0**	635,0		R	**16.00 R 25**	**Sulla** (OR 3-25)		
	25 - **13.00/2.0**	330 13.0	51 **2.0**			A	16.00 R 25			
	25 - **13.00/2.5**	330 13.0	63,5 **2.5**			R R	**18.00 R 25** **480/95 R 25**			
	25 - **15.00/2.5**	381 15.0	63,5 **2.5**			A	18.00 R 25			
	33 - **13.00/2.5**	330 13.0	63,5 **2.5**	838,2		R	**18.00 R 33**	**Strix** (OR 3-33)		
15º AROS DE SEMI-CAÍDA CÓNICOS 	22.5 x 8.25	209,5 8.25	12.7 **0.5**	571,5		A R	280/75 R 22.5 XTT 310/80 R 22.5 XTT (except AIM Zone)	Ninguno		
	22.5 x 9.00	228.6 9.00	12.7 **0.5**			R	310/80 R 22.5			

** R = Recomendado - A = Allowed (Permitido)

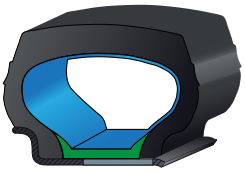
Consulte la página 57 para las notas al pie.



SOLUCIÓN DE CÁMARA + TALÓN

TAMAÑO DE AROS Y NEUMÁTICOS			TALÓN (SOLO PARA MONTAR EN EL ARO DE BASE PLANA O EN EL ARO CENTRAL SEMI CAÍDA 1 O 2 ASIENTO DE REBORDE CÓNICOS 5°) (EMBALAJE = 5)		CÁMARAS (PARA AROS CON AGUJERO DESPLAZADO, UTILICE TALÓN Y CÁMARAS CONVENIENTES)				
ARO Ø (PULGADAS)	Ø ANCHO DE ARO RECOMENDADO (PULGADAS)	TAMAÑO DEL NEUMÁTICO	DESCRIPCIÓN	CAI	DESCRIPCIÓN (EMBALAJE)	TIPO DE VÁLVULA	REF. ETRTO / TRA	REF. MI	CAI
8	-	125/75 R 8	-	-	8B (60)	SIN (UPLR1548)	-	-	101003
						UNA SOLA CURVA	V3-02-5	1003	101004
	3.00 D **3 1/4 I** 3.50 D	5.00 R 8	83-8 L E	437837	8CG (32)	SIN (UPLR R1548)	-	-	101011
	4.33 R	150/75 R 8	-	-		UNA SOLA CURVA	V3-02-2	570	101013
	4.33 R	180/70 R 8	-	-	8D (32)	SIN (UPLR R1548)	-	-	101021
						UNA SOLA CURVA	V3-02-2	570	101022
9	**4.00 E**	6.00 R 9	110-9 LD E	387950	9F (16)	SIN (UPLR R1548)	-	-	101039
	6.00 E	200/75 R 9	-	-		UNA SOLA CURVA	V3-02-2	570	101040
10	**5.00 F** 5.50 F	6.50 R 10	150-10 LD E	299713	10F (16)	SIN (UPLR R1548)	-	-	101047
	6.50 F	225/75 R 10	-	-		UNA SOLA CURVA	V3-02-23	1012	101049
12	**5.00 S**	7.00 R 12	125-12 LD E	243961	12H (16)	SIN (UPLR R1548)	-	-	101077
	8.00 G	250/60 R 12	-	-		CURVA DOBLE	V3-04-1	578	101078
	8.00 G	250/75 R 12	-	-	12KD (*) (16)	CURVA DOBLE	V3-04-1	578	101123
15	**5.5** 6.0	7.00 R 15	15x6.00 E	843437	15/16F (16)	UNA SOLA CURVA	V3-02-2	570	101071
	7.0	225/75 R 15	15x7.50 E	904287					
	6.0 6.5	7.50 R 15	15x6.00 E	843437	15/16J (16)	SIN (UPLR R1548)	-	-	101107
						UNA SOLA CURVA	V3-02-2	570	101106
	7.0 **7.5**	250/70 R 15	15x7.50 E	904287		CURVA DOBLE	V3-05-1	1221	101146
	6.5	8.25 R 15	15x6.00 E	843437	15K (12)	SIN (UPLR R1548)	-	-	101124
						UNA SOLA CURVA	V3-02-9	1156	101128
	7.0		15x7.50 E	904287		CURVA DOBLE	V3-05-1	1221	101126
	8.0	315/70 R 15	15x7.50 E	904287	15P (7)	SIN (UPLR R1548)	-	-	510208
						CURVA TRIPLE	V3-06-5	582	510204
	9.75	355/65 R 15	See TBS	-	See TBS	-	-	-	-
20	**7.0** 7.5	9.00 R 20	20x7.50 E	320222	20M (9)	SIN (UPLR R1548)	-	-	101149
						UNA SOLA CURVA	V3-02-12	1157	101153
			20x7.50 EM	627065		CURVA TRIPLE	V3-06-3	581	101154
	7.0 **7.5** 8.0	10.00 R 20	20x7.50 E	320222	20N (7)	SIN (UPLR R1548)	-	-	101158
						UNA SOLA CURVA	V3-02-14	1158	101161
			20x7.50 EM	627065		CURVA TRIPLE	V3-06-5	582	101162
	7.5 **8.0** 8.5	11.00 R 20	20x8.50 E	162318	20P (6)	SIN (UPLR R1548)	-	-	101171
						UNA SOLA CURVA	V3-02-14	1158	101173
			20x8.50 EM	726102		CURVA TRIPLE	V3-06-5	582	101174
						FIJO	TR78A	TR78A	008811
	8.0	12.00 R 20	20x8.50 E	162318	20Q (5)	SIN (UPLR R1548)	-	-	101190
						UNA SOLA CURVA	V3-02-15	1338	101185
	8.5		20x8.50 EM	726102		UNA SOLA CURVA	V3-02-14	1158	101192
						CURVA TRIPLE	V3-06-5	582	101193

(*) 12KD, CA1101123, válvula de compensación: 20 mm



FLAP + TUBE SOLUTION 24'' & 25'' RIMS

TAMAÑO DE AROS Y NEUMÁTICOS			TALÓN (SOLO PARA MONTAR EN EL ARO DE BASE PLANA O EN EL ARO CENTRAL SEMI CAÍDA 1 O 2 ASIENTO DE REBORDE CÓNICOS 5°) (EMBALAJE = 5)		CÁMARAS (PARA AROS CON AGUJERO DESPLAZADO, UTILICE TALÓN Y CÁMARAS CONVENIENTES)				
ARO Ø (PULGADAS)	Ø ANCHO DE ARO **RECOMENDADO** (PULGADAS)	TAMAÑO DEL NEUMÁTICO	DESCRIPCIÓN	CAI	DESCRIPCIÓN (EMBALAJE)	TIPO DE VÁLVULA	REF. ETRTO / TRA	REF. MI	CAI
24	**8.5** 9.0 8.5V 9.00V	12.00 R 24	24/25x8.50 E	018130	24Q (4)	SIN (UPLR R1548)	-	-	101194
						CURVA TRIPLE	V3-06-5	582	101196
	10.00W 10.00WA **10.0**	14.00 R 24	-	-	24/25T (3)	SIN (UPLR R1548)	-	-	514507
						UNA SOLA CURVA	V3-02-17	752	514503
						UNA SOLA CURVA	V3-02-3	576	514500
					24/25T AM (3)	UNA SOLA CURVA	V5-04-1 TRJ650	1837	101781
25	**11.25/2.0** 13.00/2.0	16.00 R 25	-	-	24/25V AM (1)	UNA SOLA CURVA	V5-04-1 TRJ650	1837	101811
	11.25/2.0 13.00/2.0	450/95 R 25			25W AM (1)	UNA SOLA CURVA	V5-04-1 TRJ650	1837	101871
	11.25/2.0 **13.00/2.5**	480/95 R 25			25W AM (1)	UNA SOLA CURVA	V5-04-1 TRJ650	1837	101871
	13.00/2.5 **15.00/2.5**	18.00 R 25			25W AM (1)	UNA SOLA CURVA	V5-04-1 TRJ650	1837	101871

SOLUCIÓN DE SELLO ANGULAR PARA PEQUEÑAS INDUSTRIAS EN AROS DE 20"

ARO Ø (PULGADAS)	ANCHO DE ARO (PULGADAS)	TAMAÑO DEL NEUMÁTICO	DESCRIPCIÓN	MICHELIN REF.	CAI	EMBALAJE
20	**7.33V - 8.00V** **8.50V - 9.00V** **B6.5 -** B7.0 7.0T - B7.5 B8.0 - 8.0V B8.5 - 8.5V	9.00 R 20 10.00 R 20 11.00 R 20 12.00 R 20	A 20 TYRAN	R 1443	553004	30

SOLUCIÓN DE JUNTAS TÓRICAS

ARO Ø (PULGADAS)	Ø ANCHO DE ARO **RECOMENDADO** (PULGADAS)	TAMAÑO DEL NEUMÁTICO	DESCRIPCIÓN	MICHELIN REF.	CAI	EMBALAJE
24	10.00W 10.00WA **10.0**	14.00 R 24	OR 3-25 SULLA	R1437	553200	20
25	**11.25/2.0** 13.00/2.0	16.00 R 25				
	11.25/2.0 13.00/2.0	450/95 R 25				
	11.25/2.0 **13.00/2.5**	480/95 R 25				
	13.00/2.5 **15.00/2.5**	18.00 R 25				

MARCAS DE CÁMARAS

Ejemplo : 1: 24/25 T 2: 25 W AM

Los primeros dos números indican el diámetro del asiento del reborde (aro) del neumático en el que se puede colocar la cámara.

(En el primer ejemplo, la cámara puede estar equipada con neumáticos de 24 y 25 pulgadas. En el segundo ejemplo, la cámara solo puede instalarse en neumáticos de 25 pulgadas).

La primera letra corresponde al ancho de la sección de la cámara (ancho interno del neumático), que varía de A a Z, siendo A el más pequeño (en los ejemplos anteriores, T y W indican que las cámaras están diseñadas para encajar en los neumáticos de ancho de sección relativamente grande).

A veces, una segunda carta proporciona información adicional: B, E, F y H, que indican anchuras intermedias.

La tercera y cuarta letras son una indicación del tipo de válvula.

AM indica que la cámara está equipada con una base de válvula americana, R1946 (TRA SP4000) y un vástago de válvula R1837 (TRJ 650).

D indicaría que la válvula está desplazada.

T indicaría una cámara de tractor equipado con una válvula de aire-agua, ej. tipo TR 218A.

La explicación sobre las válvulas y las bases de las válvulas se proporciona en las páginas siguientes.

MARCOS DE TALÓN

Los talones que contienen la letra "D" en su descripción tienen un orificio de válvula de compensación (por ejemplo: 125-12 LD). Verifique antes de colocar o centrar el orificio de la válvula en el aro.

Ejemplo 1: 83-8 LE

El primer número indica el ancho del perfil del talón expresado en mm. En este ejemplo, el ancho total del talón es de 83 pulgadas.

El segundo número indica el diámetro del asiento del neumático, expresado en pulgadas, con el que se debe usar el talón.

En este ejemplo, el talón se puede usar con neumáticos de 8 pulgadas.

La letra L indica que los bordes son cónicos.

Las letras corresponden a la última generación el talón.

Ejemplo 2: 20 x 8.50 E

El primer número indica el diámetro del asiento del neumático, expresado en pulgadas, con el que se debe usar el talón.

En este ejemplo, el talón se puede usar con neumáticos de 20 pulgadas.

El segundo número indica el ancho total del talón (ancho + alto), en pulgadas.

En este ejemplo, el ancho total del talón es de 8.50 pulgadas.

Las letras corresponden a la última generación del talón.

Ejemplo 3: 16-24/25

El primer número indica el ancho total del talón (incluye la altura de los bordes), expresada en milímetros o en pulgadas.

En el ejemplo anterior, el ancho del talón es de 16 pulgadas. El segundo número indica el diámetro del aro, o el diámetro del asiento del reborde del neumático (aro) en pulgadas, con el cual se debe usar el talón. En este ejemplo, el talón puede usarse con neumáticos de 24 y 25 pulgadas.

Se pueden usar letras adicionales para proporcionar información complementaria. Por ejemplo, la importancia de diferentes letras es la siguiente:

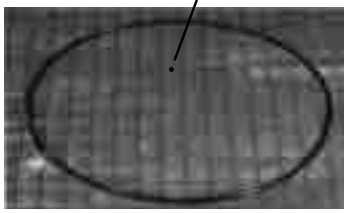
L - los bordes son cónicos, B - el talón tiene una protuberancia de refuerzo alrededor de la posición de la válvula, S - el talón está reforzada, D - orificio de compensación para la válvula.

SELLOS PARA NEUMÁTICOS Y AROS DE MANEJO

NOMBRE	DESIGNACION	REFERENCIA	C.A.I.	TIPO	OBSERVACIONES
Tyran	A 20	R 1443	553 004	Sello angular	para neumáticos de 20"
Heupo	OR 2 - 25	R 1438	553 201	Juntas tóricas	para aro de 25" (3 piezas no IF) o para aro de 24" 10.00VA
Sulla	OR 3 - 25	R 1437	553 200	Juntas tóricas	para aro de 25"(3 piezas IF o 5 piezas) o para 24" 10.00WA
Strix	OR 3 - 33	R 1440	553 203	Juntas tóricas	para aro de 33"

DESCRIPCIÓN DEL SELLO

JUNTAS TÓRICAS



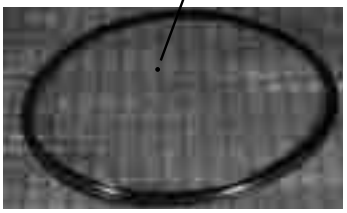
Explicación de la designación de la junta tórica

El primer número es el diámetro de la sección del sello:

- O: Abreviatura de la junta tórica
- Número imperial: valor expresado en 1/8 de pulgada (3 = 3/8)
- Número decimal: valor expresado en mm (6.6 = 6,6 mm)

El segundo número es el diámetro nominal del asiento del reborde, expresado en pulgadas.

SELLO ANGULAR



Explicación de la designación del sello de borde

La letra indica el perfil del sello.

El número es el diámetro nominal del aro, en pulgadas.

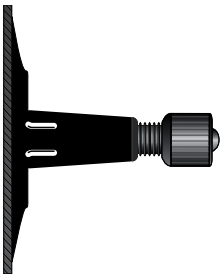
Nota:

La aprobación para el uso de sellos de borde DEBE obtenerse de Michelin.

VALORES Y ACCESORIOS ASOCIADOS PARA NEUMÁTICOS Y AROS INDUSTRIALES Y DE MANEJO

EN TODOS LOS CASOS, LA TAPA DE LA VÁLVULA ES ESENCIAL PORQUE AYUDA A MANTENER LA LIMPIEZA DEL MECANISMO Y GARANTIZA LA ESTANQUEIDAD DE LA VÁLVULA.

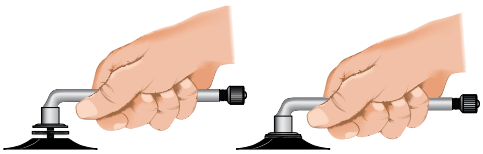
VÁLVULA RECTA TIPO CÁMARA DE COCHE



MARCAS DE VÁLVULAS

La válvula es circular y está marcada de acuerdo con los estándares ETRTO, comenzando en la parte superior de la válvula y en el siguiente orden:
- NOMBRE (o marca registrada) del fabricante de la válvula y su número de referencia
- Número de referencia ETRTO

INSTALACIÓN DE UNA VÁLVULA UNIVERSAL EN UNA CÁMARA MICHELIN® CON BASE DE VÁLVULA

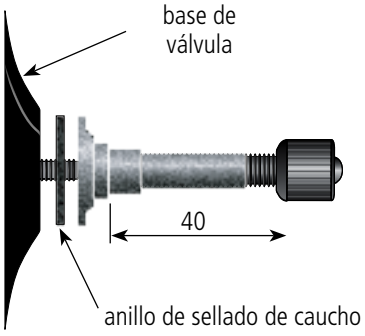


1 - Coloque la junta tórica en la válvula.
La junta tórica debe estar limpia y seca.
2 - Apriete a mano la válvula hasta que toque la junta tórica.
3 - Apriete la válvula por otras dos vueltas.
4 - Para orientar la válvula en la posición deseada, apriete más.

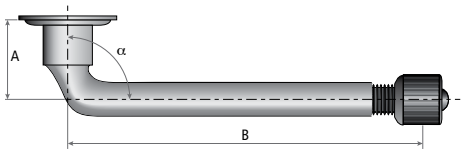
IMPORTANTE: Nunca desenrosque la válvula a la posición deseada.

CAMIÓN PEQUEÑO, VÁLVULA RECTA UNIVERSAL

Montado en cámaras MICHELIN® para equipos ocasionales. Tipo de cámara en aro central de caída cónica sin U de 5° y 15°.

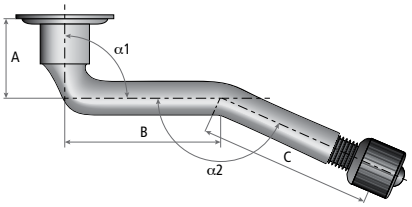


VÁLVULA UNIVERSAL TIPO CAMIÓN DE UNA SOLA CURVA



Código Michelin	Designación ETRTO	A		B		α°
		mm	pulgadas	mm	pulgadas	
570	V3-02-2	22,5	0.89	43	1.69	120
576	V3-02-3	33	1.30	44,5	1.75	95
752	V3-02-17	20,5	0.81	156,5	6.16	90
1012	V3-02-23	30	1.18	65	2.56	90
1021	V3-02-10	20,5	0.81	115	4.53	94
1156	V3-02-9	20,5	0.81	99,5	3.92	94
1157	V3-02-12	20,5	0.81	132	5.20	94
1158	V3-02-14	20,5	0.81	138,5	5.45	94

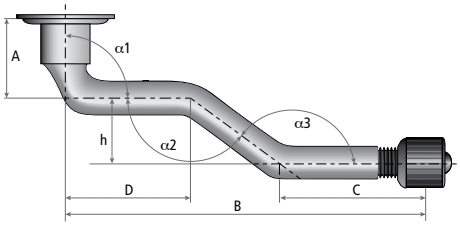
VÁLVULA DE DOBLE BOBINA TIPO CAMIÓN



Código Michelin	Designación ETRTO	α1°	α2°
578	V3-04-1	90	140

A		B		C	
mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas
20.5	0.81	32	1.26	37	1.46

VÁLVULA DE TRIBLE BOBINA TIPO CAMIÓN

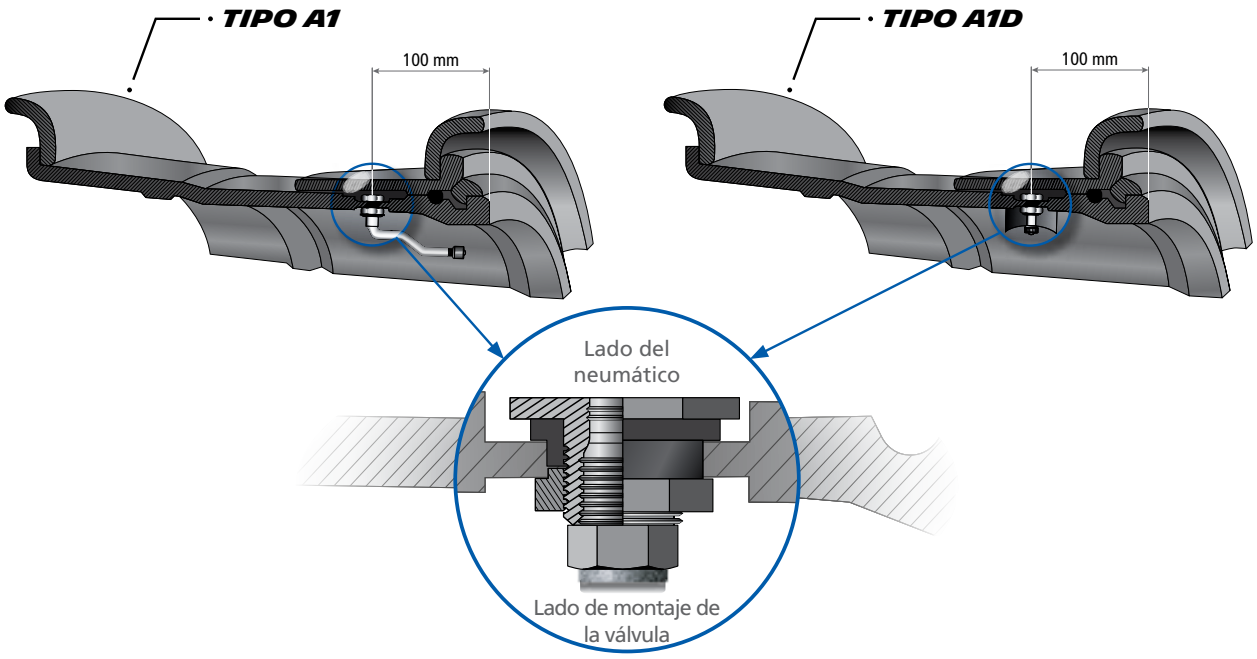


Código Michelin	Designación ETRTO	α1°	α2°	α3°
582	V3-06-5	90	139	139

A		B		C		D	
mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm	pulgadas
20,5	0.81	131	5.16	49	1.93	62,5	2.46

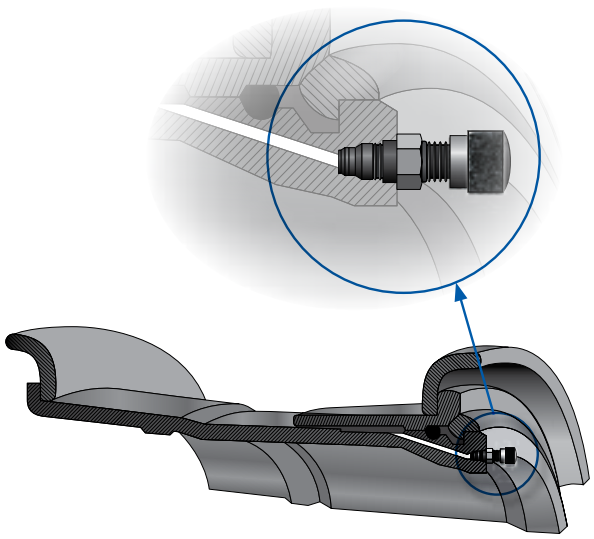
TIPOS DE VÁLVULAS SIN CÁMARA EARTHMOVER

VÁLVULA TIPO A1

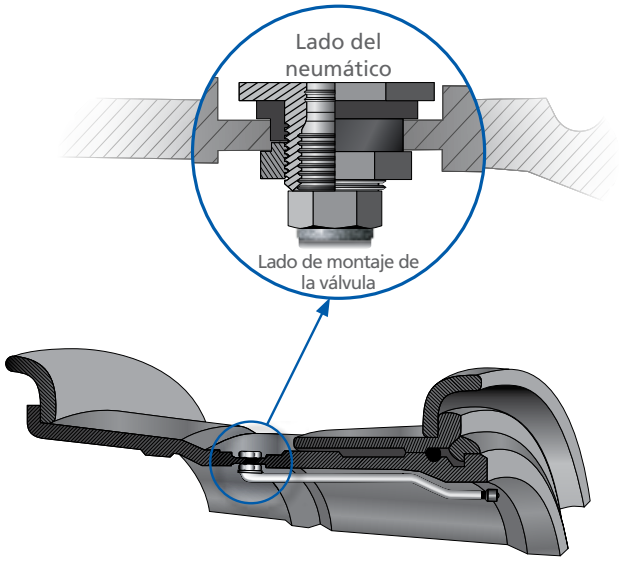


VÁLVULA COMBINACIÓN TIPO A4
Compuesto por dos válvulas TIPO A1, ambas configuradas a 100 mm del borde del aro, para permitir el llenado de agua.

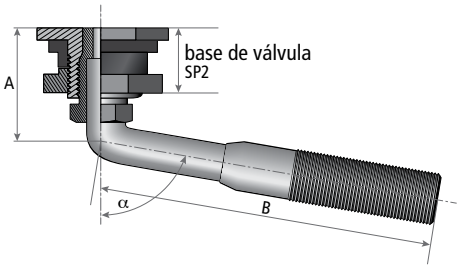
VÁLVULA TIPO A2



VÁLVULA TIPO A3



VÁLVULAS SIN CÁMARA DE EARTHMOVER (ESTÁNDAR AMERICANO DE TRA)



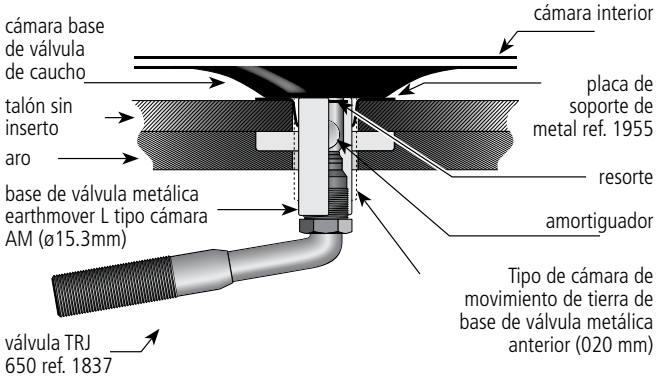
Código Michelin	Código TRA	Designación ETRTO	A		B		α°
			mm	pulgadas	mm	pulgadas	
R 1837	TRJ 650	V5-04-1	27	1.08	79	3.12	100°

Válvulas utilizadas en una base de válvula americana SP2 [orificio de 20,5 mm (0,8 pulgadas) de diámetro] y también en cámaras AM.

BASE DE VÁLVULA

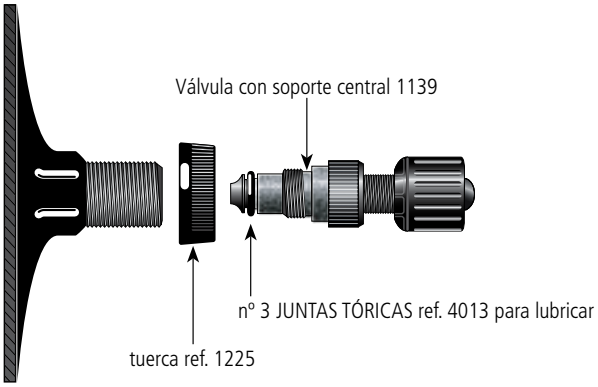
VÁLVULA REAL

(montaje con cámara)



BASE DE VÁLVULA DE AGRICULTURA DE AIRE Y AGUA

Permite que el neumático se llene de agua.
Válvula con soporte central 1139 y tuerca de plástico ref. 1225



ref. **1224** código TR 218A

TABLAS DE MEDIDAS APROXIMADAS DE MATERIALES SUELTOS UNIDADES DE MEDIDA Y TABLAS DE CONVERSIÓN

TABLAS DE UNIDADES DE MEDIDA Y CONVERSIÓN

MEDICIÓN	ABREVIATURA	FACTOR DE CONVERSIÓN	ABREVIATURA	MEDICIÓN	FACTOR DE CONVERSIÓN	ABREVIATURA
PAR						
pie libra	lb ft	**x 0.1383**	= m kg	medidor de kilogramo	**x 7.233**	= lb ft
medidor de kilogramo	m kg	**x 9.81**	= m N	medidor de Newton	**x 0.102**	= m kg
LONGITUD						
pulgada	in	**x 0.0254**	= m	metro	**x 39.37**	= in
pie	ft	**x 0.3048**	= m	metro	**x 3.281**	= ft
yarda	yd	**x 0.9144**	= m	metro	**x 1.0936**	= yd
milla	ml	**x 1.6093**	= km	kilómetro	**x 0.6214**	= ml
CARGA						
libra	lb	**x 0.4536**	= kg	kilogramo	**x 2.205**	= lb
tonelada larga (G.B.) 2240 lb	lg ton	**x 1.016**	= t	tonelada métrica	**x 0.984**	= lg ton
tonelada corta (U.S.) 2000 lb	sh ton	**x 0.907**	= t	tonelada métrica	**x 1.103**	= sh ton
DENSIDAD						
libra por pie cúbico	lb/cu ft	**x 16.0184**	= kg/m^3	kilogramo/m^3	**x 0.625**	= lb/cu ft
libra por yarda cúbica	lb/cu yd	**x 0.5933**	= kg/m^3	kilogramo/m^3	**x 1.686**	= lb/cu yd
PRESIÓN						
kilo-pascal	kPa	**x 0.01**	= bar	bar	**x 100**	= kPa
atmósfera (a nivel del mar)	atm	**x 0.986**	= bar	bar	**x 1.014**	= atm
libra por pulgada cuadrada	P.S.I.	**x 0.0703**	= kg/cm^2	kilogramo/cm^2	**x 14.22**	= P.S.I.
libra por pulgada cuadrada	P.S.I.	**x 0.069**	= bar	bar	**x 14.513**	= P.S.I.
libra por pulgada cuadrada	P.S.I.	**x 0.068**	= atm	atmósfera	**x 14.7**	= P.S.I.
libra por pulgada cuadrada	P.S.I.	**x 6.895**	= kPa	kilo Pascal	**x 0.145**	= P.S.I.
POTENCIA						
caballo de fuerza	C.V.	**x 0.7355**	= KW	kilovatio	**x 1.36**	= C.V.
caballo de fuerza	H.P.	**x 0.7457**	= KW	kilovatio	**x 1.34**	= H.P.
caballo de fuerza	C.V.	**x 0.98**	= H.P.	caballo de fuerza	**x 1.014**	= C.V.
VOLUMEN/CAPACIDAD						
pie cúbico	cu ft	**x 0.02832**	= m^3	metro cúbico	**x 35.31**	= cu ft
yarda cúbica	cu yd	**x 0.7646**	= m^3	metro cúbico	**x 1.308**	= cu yd
galón (U.S.)	gal	**x 3.7854**	= l	litro	**x 0.2642**	= gal
TEMPERATURA						
grado fahrenheit	°F	**- 32 et x (5/9)**	= °C	grado celsius	**x (9/5) et + 32**	= °F

NOTAS Y PRECAUCIÓN

(2) ..... *Ver página 40..... explicación de las diferentes características*

(3) ..... *Ver página 47 y 48..... características del aro*

(8) ..... *será descontinuado*

(9) ..... *el aro 24-10.00 VA no está permitido con la llanta 14.00 R 24 XZM 193A5,*

(10)..... *todas las máquinas equipadas con neumáticos XZM a 12.00 R 24 no deben exceder los 15 km en una hora, y la velocidad máxima está limitada a 35 km/h*

(11)..... *Las máquinas altas equipadas con neumáticos XZM de 20" no deben exceder los 15 km en una hora, y la velocidad máxima se limita a: Velocidad máxima de 35 km/h para carretilla elevadora Velocidad máxima de 40 km/h para tractores terminales y tractores RORO*

(12).....*los tractores terminales equipados con neumáticos X TERMINAL-T no deben superar los 20 km en una hora en uso cíclico, y la velocidad máxima está limitada a 40 km/h*

(14)..... *Todas las máquinas equipadas con neumáticos XZM2 y XZM2 + no deben exceder los 10 km en una hora en uso cíclico, y la velocidad máxima está limitada a 25 km/h*

(15)..... *Todas las máquinas equipadas con neumáticos XZM> 12.00 R 24 no deben superar los 15 km en una hora y están limitadas a una velocidad máxima de 25 km/h*

(16)..... *Apiladores equipados con neumáticos X-STRADDLE no deben exceder los 12 km en una hora, y la velocidad máxima se limita a 30 km/h*

(17)..... *Apiladores equipados con neumáticos X-STRADDLE2 no deben superar los 15 km en una hora, y la velocidad máxima se limita a 35 km/h*

(18)..... *Todas las máquinas equipadas con neumáticos X-STACKER no deben superar los 5 km en una hora en uso cíclico y están limitadas a una velocidad máxima de 25 km/h*

(13)..... *La brida removible debe ser continua a lo largo de su circunferencia, sin apertura*

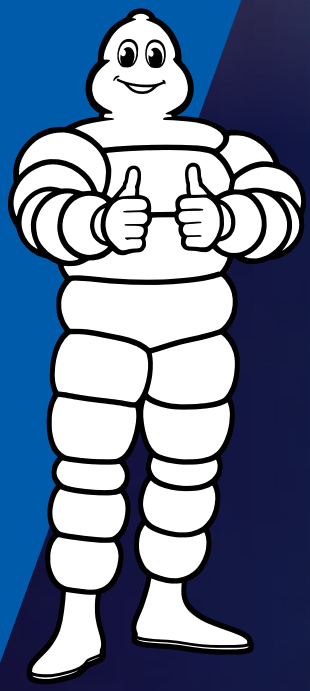
(13B) .....*Diámetro: Columna izquierda, lado fijo; Columna derecha, lado extraíble.*

Todos los neumáticos sin cámara industriales MICHELIN® marcados como "PUEDEN USARSE CON UNA CÁMARA" pueden equiparse con cámara y talón.

Todos los valores mostrados en estas tablas son máximos y no se deben exceder.

NOTAS

NOTAS



DATOS TÉCNICOS DE MICHELIN

2019

Edición de junio de 2019

NEUMÁTICOS MICHELIN INDUSTRIALES, PORTUARIOS, AEROPORTUARIOS E INTERMODALES

SEDE
Manufacture Française des Pneumatiques Michelin Sociedad limitada por acciones con capital de 504 000 004
Sede social: Place des Carmes Déchaux - 63040 CLERMONT-FERRAND Cedex 9 - FRANCIA Tel.: +33(0)4 73 32 20 00

855 200 507 RCS (registro comercial francés) Clermont-Ferrand

MICHELIN