

VULBRAFLEX VB



GENERALITIES

The **VULBRAFLEX** is a flexible and torsionally elastic coupling. Its flexibility allows to join two shaft ends and accommodate axial, angular and radial misalignment that occur in every assembly. Due to the elastic characteristics this kind of coupling is able to absorb shocks and vibrations of

the machine, either from the driving or driven side. The elastic element is made of a special rubber, resistant to dust, water and oil.

As the **VULBRAFLEX** has a smart design, it allows a quick mounting and does not need any lubrication, what minimizes the maintenance time. Due to

its grips, this coupling is considered as anti-sliding. **VULBRAFLEX** is available in 11 sizes, for torques up to 4.040 Nm and admits shaft diameters up to 97mm.

QUICK SELECTION

VULBRAFLEX couplings mounted directly on electric motors up to 110 kW (150 HP).

ELECTRIC MOTOR POWER POTENCIA DEL MOTOR ELÉCTRICO kW (HP)	ELECTRIC MOTOR CHARACTERISTICS (60 Hz) / CARACTERÍSTICAS DO MOTOR ELÉTRICO (60Hz)			
	2 poles / polos (n = 3600 rpm)	4 poles / polos (n = 1800 rpm)	6 poles / polos (n = 1200 rpm)	8 poles / polos (n = 900 rpm)
1,5 (2,0)	24	24	24	24
2,2 (3,0)	24	24	24	24
3,0 (4,0)	24	24	24	24
3,7 (5,0)	24	24	24	24
4,4 (6,0)	24	24	24	28
5,5 (7,5)	24	24	24	28
7,5 (10,0)	24	24	28	32
9,2 (12,5)	24	28	32	32
11,0 (15,0)	24	28	32	38
15,0 (20,0)	24	32	38	38
18,5 (25,0)	28	32	38	38
22,0 (30,0)	28	38	38	42
30,0 (40,0)	32	38	42	48
37,0 (50,0)	32	42	48	55
45,0 (60,0)	38	42	48	55
55,0 (75,0)	38	48	55	60
75,0 (100,0)	38	55	60	65
92,0 (125,0)	42	55	65	75
110,0 (150,0)	48	60	65	75

PROCEDURE

- 1st - In the corresponding line and row, locate the power and rotation of the motor.
- 2nd - The size of the **VULBRAFLEX** coupling is determined by the intersection of line and row.
- 3rd - Check if the selected coupling meets the specifications for diameters.
- 4th - Service factor considered: $F_{smin} \geq 2,0$. The coupling indicated on the table is based on the rated motor torque vs. F_{smin} . If necessary, review the service factor (Fs), as per page 3 " and "Selection procedure".

VULBRAFLEX VB

GENERALIDADES

El **VULBRAFLEX** es un acoplamiento flexible y torcionalmente elástico. Su flexibilidad permite desalineamientos radiales, axiales y angulares entre los ejes acoplados y además por ser torcionalmente elástico absorbe choques y vibraciones provenientes de la máquina

accionadora o accionada. Tiene un elemento elástico en poliuretano, resistente a polvos abrasivos, agua y aceites. El acoplamiento **VULBRAFLEX** por su construcción simplificada permite una instalación rápida y segura, dispensa lubricación y minimiza la mantención.

En función de sus garras, este acoplamiento es a prueba de deslizamiento rotativo. La línea **VULBRAFLEX** dispone de 11 tamaños y sus torques alcanzan los 4.040 Nm y ejes hasta 97 mm de diámetro.

SELECCIÓN RÁPIDA

Acoplamientos **VULBRAFLEX**, montados directamente en motores eléctricos de hasta 110 kW (150 HP).

ELECTRIC MOTOR POWER POTENCIA DEL MOTOR ELÉCTRICO kW (HP)	ELECTRIC MOTOR CHARACTERISTICS (50 Hz) / CARACTERÍSTICAS DO MOTOR ELÉTRICO (50Hz)			
	2 poles / polos (n = 3000 rpm)	4 poles / polos (n = 1500 rpm)	6 poles / polos (n = 1000 rpm)	8 poles / polos (n = 750 rpm)
1,5 (2,0)	24	24	24	24
2,2 (3,0)	24	24	24	24
3,0 (4,0)	24	24	24	24
4,4 (6,0)	24	24	24	28
5,5 (7,5)	24	24	28	32
7,5 (10,0)	24	28	32	32
9,2 (12,5)	24	28	32	38
11,0 (15,0)	24	32	38	38
15,0 (20,0)	28	32	38	42
18,5 (25,0)	28	38	38	42
22,0 (30,0)	32	38	42	48
30,0 (40,0)	32	38	48	48
37,0 (50,0)	32	42	48	55
45,0 (60,0)	32	48	55	60
55,0 (75,0)	38	48	60	65
75,0 (100,0)	42	55	65	75
90,0 (120,0)	48	60	65	75
110,0 (150,0)	48	65	75	75

PROCEDIMIENTO

- 1st - Localice en las líneas correspondientes, la potencia y la rotación del motor.
- 2nd - El tamaño del acoplamiento **VULBRAFLEX**, se define en la intersección de las líneas.
- 3rd - Verifique si el acoplamiento seleccionado atiende a los diámetros de los ejes al ser acoplados.
- 4th - Factor de servicio considerado: $F_{smín} \geq 2,0$. El acoplamiento indicado en la tabla se basa en el momento nominal del motor x $F_{smín}$. Si es necesario, rever el factor de servicio (Fs) de acuerdo con la pagina 3 "Selección detallada".

SELECTION PROCEDURE

To select the correct coupling it is necessary to take into account the torque of the driving machine and the irregularity degree of the system, as well as the magnitude of the masses to be

accelerated. To determine the appropriate size it is necessary to multiply the service factors below by the nominal torque of the driving machine, which will appoint the equivalent torque (Meq). The

nominal torque (Mnom) of the selected coupling shall be higher or equal to the equivalent torque.

$$Meq = \frac{C \times N \times Fs}{n}$$

Meq = equivalent torque (Nm)
N = power of the driving machine (kW/ HP)
n = coupling working speed (rpm)
Fs = F1 x F2 x F3 x F4 = service factor
Mnom = coupling nominal torque (Nm)
C = constant: $\begin{cases} 9550 \text{ for power in kW} \\ 7030 \text{ for power in HP} \end{cases}$

FOR SELECTING A COUPLING:

$$Mnom \geq Meq$$

DRIVING MACHINE:					Combustion engines with 1 - 3 cylinders									
					Combustion engines with 4 or more cylinders									
					Eletric motor and steam turbines									
DRIVEN MACHINES												Service Factor - "F1"		
a) Regular operation and small masses that have to be accelerated: - Centrifugal pumps for liquid goods, generators, fans N/n ≤ 0,05, gear reducer units, shafting										1,5	1,8	2,1		
b) Regular operation and smaller masses that have to be accelerated: - Plate bending machines, elevators, exhausters, belt conveyors for bulk materials, stirrers, liquid goods, light textile machines, turboblowers and compressors, fans N/n = 0,05 to 0,1, machine tools with rotating motion										1,6	2,0	2,3		
c) Irregular operation and medium masses that have to be accelerated: - Surface planing and thickening machines, rotaty piston blowers, rotary furnaces, printing and dying machines, belt conveyors for piece goods, hauling drums, generators, coilers, wood working machines, centrifugal pumps for semi-liquid goods, cooling drums, freight elevators, mixers, shredders, ring straightening machines, stirrers for semi-liquid goods, grinding machines, shaking screens, fans, N/n ≥ 0,1, winches										1,7	2,2	2,5		
d) Irregular operation and medium masses that have to be accelerated and additional impact loads: - Concrete mixers, threshing machines, drop hammers, mine fans, planing machines for metal, hollanders, endless chain transporters, kneading machines, reciprocating pumps and compressors with degree of irregularity 1:100 to 1:200, cranes, ball mills, milling courses, mills, passenger elevators, steel plate conveyors, press pumps, axial-flow pumps, pipe mills, tumbling barrels, light roller tables, shafts for ships, centrifugal mills, cable winches, drying drums and drying kilns, cylinder mills, washing machines, looms, centrifugal machines.										1,9	2,5	2,8		
e) Irregular operation and large masses that have to be accelerated and especially strong additional impact loads: - Excavators, lead rolling mills, wire pulls, rubber rolling machines, swing-hammer mills, hammers, pulp grinders, calendars, reciprocating pums with light flywheel, edge mills, presses, rotary-drilling gears, jolters, shears, forging presses, punch machines, sugarcane breakers.										2,1	2,8	3,1		
f) Irregular operation and very large masses that have to be accelerated and especially strong additional impact loads: - Horizontal saw frames, piston compressors and reciprocating pumps without flywheel, heavy roller tables, welding generators, stone breakers, multiple blade frame saws, rolling mills for metal, brick molding presses										2,4	3,0	3,5		
g) Other equipments										Upon inquiry				
DAILY SERVICE LIFE (hours)		over till	-	8	16	STARTINGS PER HOUR		01	11	21	41	81	over	
			8	16	24			10	20	40	80	160	160	
FACTOR - "F2"			1,0	1,07	1,10	MODE OF OPERATION ACC. TO A.M. TABLE FOR FACTORS F1	FACTOR - "F4"							
AMBIENT TEMPERATURE (°C)	over till	-	75	85	a)		1	1,10	1,20	1,25	1,40	1,50		
					b)		1	1,10	1,15	1,20	1,35	1,40		
					c)		1	1,07	1,15	1,20	1,30	1,40		
					d)		1	1,07	1,12	1,15	1,20	1,30		
					e)		1	1,05	1,12	1,15	1,20	1,30		
					f)		1	1,05	1,10	1,12	1,12	1,12		
FACTOR - "F3"		1,0	1,2	*	g)		Upon inquiry							

* Upon inquiry

We reserve the right of technical alterations without previous notice.

Nos reservamos el derecho a las alteraciones sin previo aviso.

VULBRAFLEX VB

SELECCIÓN DETALLADA

En la selección de un acoplamiento es imprescindible considerar los momentos de la máquina accionadora, el grado de irregularidad del sistema y la magnitud de las masas que deban ser aceleradas.

Para la determinación inicial del acoplamiento es necesario considerar los factores de servicio descritos en las tablas abajo, los cuales multiplicados al momento nominal de la máquina accionado-

ra determinarán el momento equivalente (Meq).

El momento nominal (Mnom) del acoplamiento escogido, deberá ser mayor o igual al momento equivalente.

$$Meq = \frac{C \times N \times Fs}{n}$$

Meq = momento equivalente (Nm)
 N = potencia de la máquina accionadora (kW/ HP)
 n = rotación de trabajo del acoplamiento (rpm)
 Fs = F1 x F2 x F3 x F4 = factor de servicio
 Mnom = momento nominal del acoplamiento (Nm)
 C = constante: $\begin{cases} 9550 \text{ para potencia en kW} \\ 7030 \text{ para potencia en HP} \end{cases}$

CONDICIÓN PARA LA
SELECCIÓN DEL ACOPLAMIENTO:

$$Mnom \geq Meq$$

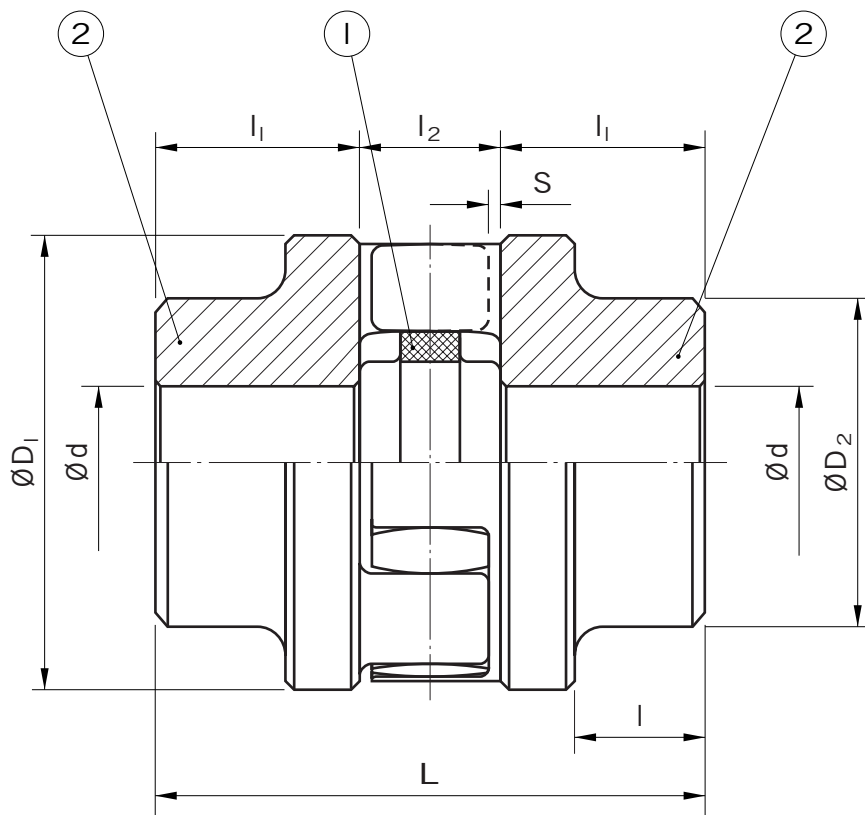
MÁQUINA ACCIONADORA:					Motor de combustión con 1 a 3 cilindros									
					Motor de combustión con 3 o más cilindros									
					Motor eléctrico o turbinas a vapor									
MÁQUINAS ACCIONADAS												Factor de Servicio - "F1"		
a) Con servicio regular y reducidas masas al acelerar: - Bombas centrífugas para líquidos, generadores eléctricos, ventiladores con N/n ≤ 0,05, etc.										1,5	1,8	2,1		
b) Con servicio regular y pequeñas masas al acelerar: - Pequeños elevadores, exhaustores, correas transportadoras para materiales a granel, agitadores para líquidos, máquinas textiles, compresores rotativos, escaleras mecánicas, ventiladores con N/n = 0,05 a 0,1, etc.										1,6	2,0	2,3		
c) Con servicio irregular y medias masas al acelerar: - Sopladores de émbolos rotativos, hornos rotativos, máquinas impresoras, correas transportadoras para materiales brutos, guinches de puentes rodantes, máquinas para madera, bombas rotativas para semilíquidos, elevadores de carga, agitadores para semilíquidos, ventiladores con N/n ≥ 0,1, etc.										1,7	2,2	2,5		
d) Con servicio irregular y medias masas al acelerar, con choques leves: - Desfibreadores de pulpa, bombas y compresores de émbolo con grado de desuniformidad de 1:100 a 1:200, molinos de bolas, bombas para substancias pastosas, ejes de embarcaciones, molinos centrífugos, tornillos transportadores, etc.										1,9	2,5	2,8		
e) Con servicio irregular y grandes masas al acelerar, con choques fuertes: - Dragas, laminadores, trefiladores de alambre, molinos de martillo, calandrias, bombas y compresores de émbolos con volante pequeño, prensas, máquinas vibradoras, translación del carro y puente rodante, etc.										2,1	2,8	3,1		
f) Con servicio irregular y masas muy grandes al acelerar, con choques muy fuertes: - Compresores y bombas de émbolo sin volante, generadores para máquinas soldadoras, sierras alternativas, trenes de laminación de metales, etc.										2,4	3,0	3,5		
g) Otros equipos										Previa consulta				
FUNCIONAMIENTO DIARIO (horas)		sobre hasta	-	8	16	PARTIDAS/HORA		01	11	21	41	81	sobre	
			8	16	24			10	20	40	80	160	160	
FACTOR - "F2"			1,0	1,07	1,10	EN FUNCIÓN DEL TIPO DE CARGA DE LA TABLA DE F1		FACTOR - "F4"						
TEMPERATURA AMBIENTE (°C)		sobre hasta	-	75	85			a)	1	1,10	1,20	1,25	1,40	1,50
								b)	1	1,10	1,15	1,20	1,35	1,40
								c)	1	1,07	1,15	1,20	1,30	1,40
								d)	1	1,07	1,12	1,15	1,20	1,30
								e)	1	1,05	1,12	1,15	1,20	1,30
								f)	1	1,05	1,10	1,12	1,12	1,12
FACTOR - "F3"			1,0	1,2	*			g)	Previa consulta					

* Previa consulta

We reserve the right of technical alterations without previous notice.

Nos reservamos el derecho a las alteraciones sin previo aviso.

DIMENSIONS AND TECHNICAL DATA / DIMENSIONES Y DATOS TÉCNICOS



Size Tam.	Nom. Torque (Nm)	Max. Torque (Nm)	Rot. max. (rpm)	d		D ₁	D ₂	L	I	I ₁	I ₂	S	Weight Peso (kg)
				min	max								
24	45	90	12000	9	30	55	48	66	14	24	18	2,0	0,8
28	65	130	10300	9	35	62	54	76	18	28	20	2,0	1,1
32	100	200	9200	10	40	70	60	86	22	32	22	2,0	1,6
38	200	400	7600	10	45	84	70	100	27	38	24	2,5	2,7
42	270	540	7100	10	50	92	75	110	31	42	26	2,5	3,4
48	385	770	6200	10	56	105	84	124	36	48	28	2,5	5,0
55	515	1030	5400	13	65	120	98	140	43	55	30	3,0	7,4
60	665	1330	4900	13	70	130	105	152	47	60	32	3,0	9,4
65	910	1820	4500	13	75	142	112	165	51	65	35	3,0	11,9
75	1440	2880	3900	32	85	165	128	190	59	75	40	3,5	17,5
85	2020	4040	3500	42	97	185	146	214	68	85	44	3,5	24,5

Where not indicated, consider units in mm.

Donde no está indicado, considere unidades en mm.

Material:

Item 01: Elastic element, polyurethane
Item 02: Hub, nodular cast iron

Material:

Ítem 01: Elemento en poliuretano
Ítem 02: Cubo en hierro fundido gris nodular

Attention:

For peripheral speeds > 25 m/sec, we recommend the minimum dynamic balancing Q = 6.3, as per VDI 2060

Atención:

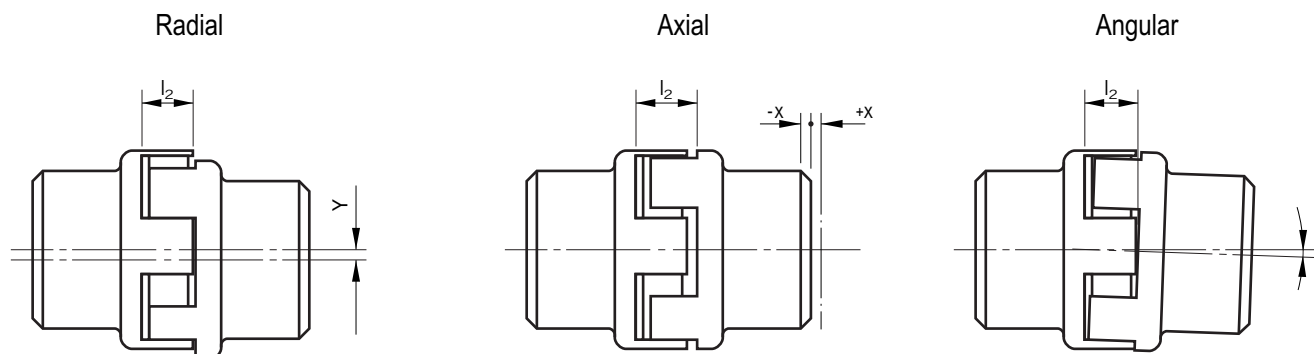
Para velocidad periférica > 25 m/s recomendamos balanceamiento dinámico mínimo Q = 6,3 conforme VDI 2060.

We reserve the right of technical alterations without previous notice.

Nos reservamos el derecho a las alteraciones sin previo aviso.

VULBRAFLEX VB

ADMISSIBLE MISALIGNMENTS / DESALINEAMIENTOS ADMISIBLES



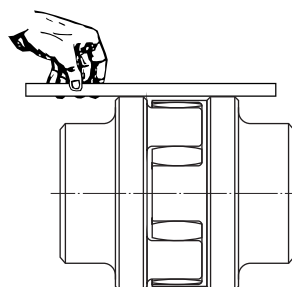
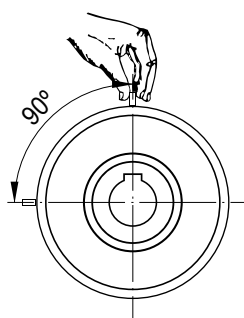
Misalignment Desalineamiento	Size Tamaño	24	28	32	38	42	48	55	60	65	75	85
Radial Y (mm)		0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5
Axial $\pm x$ (mm)		0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3
Angular (°)		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
"l ₂ " (mm)		18	20	22	24	26	28	30	32	35	40	44

INSTALLATION

- 1 - The **VULBRAFLEX** coupling consists of 1 elastic element and 2 identical hubs.
- 2 - Fit the two hubs on the shaft ends and fasten them axially.
- 3 - After that, mount the elastic element in one of the hubs.
- 4 - Couple the machines, checking the "l₂" measurement (see table above).
- 5 - Control the alignment with a ruler, as shown in the figure below.
- 6 - The proper alignment of the coupling increases the lifetime of the elastic element. When there is simultaneous radial and angular misalignment, we recommend limiting in 25% the respective values on the table.

INSTALACIÓN

- 1 - El acoplamiento **VULBRAFLEX**, consiste en un 1 elemento elástico y 2 cubos idénticos.
- 2 - Monte los 2 cubos en los ejes de las máquinas al ser acopladas y fíjelos axialmente.
- 3 - A seguir, monte el elemento elástico en uno de los cubos.
- 4 - Acople las máquinas, verificando la medida "l₂" (ver tabla arriba)
- 5 - Controle el alineamiento con ayuda de una regla, conforme ilustrado en la figura abajo.
- 6 - Un correcto alineamiento del conjunto prolonga la vida útil del elemento elástico. Habiendo simultáneamente desalineamiento radial y angular se recomienda limitar en 25% los respectivos valores fijos en la tabla.



MAINTENANCE

Under normal operational conditions, the **VULBRAFLEX** coupling does not require maintenance. However, it is advisable to replace the elastic element when a maintenance of the machine will be done.

MANUTENCIÓN

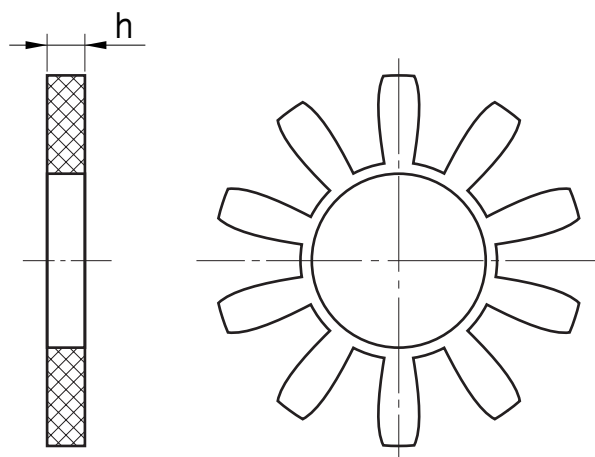
En servicio normal, el acoplamiento **VULBRAFLEX** no requiere mantención. En las manteciones generales del equipo se recomienda substituir el elemento elástico.

ELASTIC ELEMENT REPLACEMENT

- Replace the elastic element displacing one of the coupled machine axially.
- The axial displacement can not be less than two times the "l₂" dimension (see table on page 06).

TROCA DEL ELEMENTO ELÁSTICO

- Es necesario dislocar axialmente una de las máquinas acopladas.
- El dislocamiento no puede ser inferior a dos veces la medida "l₂" (vea tabla pág. 06).



Size Tamaño	24	28	32	38	42	48	55	60	65	75	85
h / D * (mm)	14 / 55	16 / 62	18 / 70	19 / 84	21 / 92	23 / 105	24 / 120	26 / 130	29 / 142	33 / 165	37 / 185
Nº of segments Nº de gajos	8	8	8	10	10	10	10	10	10	10	10

*D= external diameter of the coupling

*D = diámetro externo del acoplamiento

VULBRAFLEX VB

Notes / Anotaciones:

[illegible]

Notes / Anotaciones:

[illegible]



- Headquarter
- Subsidiaries
- Representatives

Alemanha

VULKAN Kupplungs- und Getriebebau

B.Hackforth GmbH & Co.Kg
Heerstrasse 66
D-44653 Herne
Tel. +49 2325 9220 · Fax +49 2325 71110
E-mail: info@vulkan24.com
Internet: www.vulkan24.com

Austrália

VULKAN Industries
Far East Pte Ltd/Australian Branch
P.O. Box 790, Gosford NSW 2250,
12 Wollong Street
Tel. +61 2 43228533 · Fax +61 2 43228599
E-Mail: enquiries@vulkan.com.au

Bélgica

VULKAN Benelux
Veersedijk 97,
3341 LL Hendrik-Ido-Ambacht Postbus 99,
3340 AB Hendrik-Ido-Ambacht/Netherlands
Tel. +31 78 6810780 · Fax +31 78 6810799
E-Mail: info@vulkan-benelux.com

Brazil

VULKAN do Brasil Ltda.
Rodovia Engenheiro Constancio Cintra
Km 91 - B. da Ponte - Cep 13252-200
Caixa Postal 141 - Itatiba - SP
PABX: (11) 4894-7300 · Fax: (11) 4894-7329
E-mail: vulkan@vulkan-brasil.com.br

China

WUXI VULKAN Technologies Co., Ltd.
Xinzhou Road, Lot 93D-3 in Wuxi Science &
Technology
Industrial Park, 214028 Jiangsu Prov. P. R. China
Tel. +86 510 8534 2222 · Fax +86 510 8534 2345
E-Mail: service@vulkanchina.com

Dinamarca

VULKAN Büro Dänemark
Rugenbarg 277
22549 Hamburg/Germany
Tel. +49 40 840556-0 · Fax +49 40 835892
E-Mail: Helge.Hansen@vulkan24.com

França

VULKAN France SA
12, Avenue Emile Zola, Zac L'Agavon,
13170 Les Pennes Mirabeau/ France
Tel. +33 4 42022100 · Fax +33 4 42022109
E-Mail: krabba@vulkan.fr

Inglatera

VULKAN Industries LTD
Archer Road
Armytage Road Industrial Estate,
Brighouse, W.-Yorkshire, HD6 1XF/GB
Tel. +44 1484 712273 · Fax +44 1484 721376
E-Mail: info@vulkan.co.uk

Noruega

VULKAN Skandinavia AS
Postboks 298
6401 Molde/Norway
Byfogd Motzfeldtsgate 6
6413 Molde/Norway
Tel. +47 71 245990 · Fax +47 71 245995
E-Mail: office@vulkan.no

Portugal

VULKAN Española S.A.
Avda. Montesde Oca, 19, Nave 7
28709 San Sebastian de los Reyes
Tel. +34 91 3590971/72 · Fax +34 91 3453182
E-Mail: vulkan@vulkan.es

Suécia

VULKAN Skandinavia AS
Postboks 298
6401 Molde/Norge
Byfogd Motzfeldtsgate 6
6413 Molde/Norge
Tel. +47 71 245990 · Fax +47 71 245995
E-Mail: office@vulkan.no

Singapura

VULKAN Industries
Far East PTE Ltd.
25, International Business Park
02-61/64 German Centre
Singapore 609916
Tel. +65 6562 9188 · Fax +65 6562 9189
E-Mail: info@vulkan.com.sg

Espanha

VULKAN Española, S.A.
Avda. Montes de Oca, 19, Nave 7
28709 S. S. Reyes, Madrid
Tel. +34 91 3590971/72 · Fax +34 91 3453182
E-Mail: vulkan@vulkan.es

E.U.A.

American VULKAN Corporation
2525 Dundee Road
Winter Haven,
Florida 33884/USA
Tel. +1 863 3242424 · Fax +1 863 3244008
E-Mail: vulkanusa@vulkanusa.com