

fp flexpower®

fp

CALIDAD
**ISO
9001**
PRODUCTOS
CERTIFICADOS



TUBOS FLEXIBLES METÁLICOS Y DE P.T.F.E.



INFORMACIÓN
PRODUCTOS

Follow us on



fp flexpower® > HIGH PERFORMANCE > flexpowergroup.com > info@flexpowergroup.com

REV.01 / 12-2015

FLEXIBLES DE ACERO INOXIDABLE

CARACTERÍSTICAS

Las mangueras flexibles de acero inoxidable son tubos de gran flexibilidad y alta resistencia, frente a la presión (según código y diámetro), a la corrosión química interior y a la abrasión exterior. Esto es posible gracias a la combinación de dos elementos constructivos flexibles y de acero inoxidable: un tubo interior corrugado y una o dos trenzas exteriores

APLICACIONES

- Plantas siderúrgicas y refinerías
- Industrias de fertilizantes
- Industrias azucareras y papeleras
- Industrias farmacéuticas
- Aplicaciones nucleares
- Alimentos y bebidas
- Escape de motores
- Sistemas de enfriamiento
- Aplicaciones criogénicas
- Sistemas de lubricación vapor y agua caliente
- Sistemas de vacío
- Aire acondicionado y refrigeración
- Protección anti explosiva
- Conducción de gases y productos químicos
- Aplicaciones en general donde existan vibraciones y dilataciones.

CONSTRUCCIÓN

Los tubos flexibles son fabricados en acero inoxidable calidad AISI 316. Dicho tubo esta formado por ondas paralelas, compuestas por un corrugado anular de paso amplio lo cual genera un alto grado de flexibilidad y absorción de vibraciones con altas prestaciones de trabajo. El tubo posee una flexibilidad tipo "B" fabricado bajo la norma BS6501/1991.B. Las mangueras poseen un refuerzo de 1 o 2 trenzas de hilo en acero inoxidable AISI 304.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Margen de temperaturas continuo: -200 °C a 800 °C.
- Presiones de trabajo: hasta 150 BAR.
- Flexibilidad: pequeños radios de curvatura.
- Resistencia química: interior de acero inoxidable para conducir o transportar gran variedad de fluidos o vapor, por peligroso o corrosivo que este sea (ver tablas de resistencia para más información).
- Resistencia mecánica y contra fuego: malla inoxidable envolvente para soportar altas presiones y para protección exterior de la manguera.
- Amplia gama de diámetros nominales: de 6 mm (1/4") hasta diámetro 250 mm (10").
- Accesorios: acoples, acabados estándar y a medida, en función de las necesidades precisas de cada cliente.

FLEXIBLES DE ACERO INOXIDABLE

MONTAJE DE ACCESORIOS, ESTÁNDAR Y A MEDIDA

La manufacturación y montaje de estos flexibles se realiza con accesorios estándar y/o bajo plano respetando y aceptando diseños específicos de cada cliente.

El ensamblaje entre acoples y mangueras se realiza mediante sistema TIG con aportación de inoxidable calidad AISI 316 y protección de cámara de Argón, asegurando la total calidad de las soldaduras.

CERTIFICACIONES Y NORMATIVA

TUBOS FLEXIBLES

La fabricación y producción de los flexibles se realiza bajo estrictos controles de calidad, para asegurar la calidad de los mismos.

Todos los flexibles fabricados en nuestras instalaciones son probados según el uso que se le dará, pudiendo emitirse certificados de estanqueidad de las pruebas realizadas.

MONTAJE DE ACCESORIOS

El ensamblaje entre acoples y mangueras se realiza mediante sistema TIG con aportación INOX AISI 316 y protección de cámara de Argón, asegurando la total calidad de las soldaduras.

ENSAYOS

En el 100% de los casos, la estanqueidad de los tubos y piezas ensambladas (entre tubos y acoples) se comprueba mediante prueba neumática por inmersión a media presión y por prueba hidráulica a alta presión hasta 400 bares (dependiendo del tipo de manguera).

A pedido del cliente, se podrá realizar la trazabilidad del flexible, desde el comienzo de fabricación hasta su entrega final



You Tube



Follow us on

fp CÓDIGO
MA0147



TUBO CORRUGADO ALTA FLEXIBILIDAD CON ONDAS PARALELAS SIN TRENZA, SOLO CUERPO INTERIOR.

Código	Diámetro nominal		Presión max. de trabajo a 20° C	Presión max. de prueba a 20° C	Presión mín. de rotura a 20° C	Radio mínimo de curvatura		Peso aproximado
	mm	Pulg				Estático	Dinámico	
MA01470600	6	1/4						
MA01471000	8	5/16						
MA01471200	10	3/8						
MA01471600	12	1/2						
MA01472000	16	5/8						
MA01472400	19	3/4						
MA01473200	25	1						
MA01474000	32	1 1/4						
MA01474800	38	1 1/2						
MA01475800	50	2						
MA01476200	63	2 1/2						
MA01476600	75	3						
MA01477000	100	4						
MA01477400	125	5						
MA01477600	150	6						
MA01478000	200	8						
MA01478400	250	10						

fp CÓDIGO
MA1147



TUBO CORRUGADO MÁXIMA FEXIBILIDAD CON ONDAS PARALELAS SIN TRENZA, SOLO CUERPO INTERIOR.

Código	Diámetro nominal		Presión max. de trabajo a 20° C	Presión max. de prueba a 20° C	Presión mín. de rotura a 20° C	Radio mínimo de curvatura		Peso aproximado
	MM	PULG				Estático	Dinámico	
MA11470600	6	1/4						
MA11471000	8	5/16						
MA11471200	10	3/8						
MA11471600	12	1/2						
MA11472000	16	5/8						
MA11472400	19	3/4						
MA11473200	25	1						
MA11474000	32	1 1/4						
MA11474800	38	1 1/2						
MA11475800	50	2						
MA11476200	63	2 1/2						
MA11476600	75	3						
MA11477000	100	4						
MA11477400	125	5						
MA11477600	150	6						
MA11478000	200	8						
MA11478400	250	10						

fp CÓDIGO
MA0148



TUBO CORRUGADO ALTA FEXIBILIDAD CON ONDAS PARALELAS CON TRENZA, 1 TRENZA EXTERIOR.

Código	Diámetro nominal		Presión max. de trabajo a 20° C	Presión max. de prueba a 20° C	Presión mín. de rotura a 20° C	Radio mínimo de curvatura		Peso aproximado
	MM	PULG				Estático	Dinámico	
MA01480600	6	1/4						
MA01481000	8	5/16						
MA01481200	10	3/8						
MA01481600	12	1/2						
MA01482000	16	5/8						
MA01482400	19	3/4						
MA01483200	25	1						
MA01484000	32	1 1/4						
MA01484800	38	1 1/2						
MA01485800	50	2						
MA01486200	63	2 1/2						
MA01486600	75	3						
MA01487000	100	4						
MA01487400	125	5						
MA01487600	150	6						
MA01488000	200	8						
MA01488400	250	10						

fp CÓDIGO
MA1148



TUBO CORRUGADO MÁXIMA FEXIBILIDAD CON ONDAS PARALELAS CON TRENZAS, 1 TRENZA EXTERIOR.

Código	Diámetro nominal		Presión max. de trabajo a 20° C	Presión max. de prueba a 20° C	Presión mín. de rotura a 20° C	Radio mínimo de curvatura		Peso aproximado
	MM	PULG				Estático	Dinámico	
MA11480600	6	1/4						
MA11481000	8	5/16						
MA11481200	10	3/8						
MA11481600	12	1/2						
MA11482000	16	5/8						
MA11482400	19	3/4						
MA11483200	25	1						
MA11484000	32	1 1/4						
MA11484800	38	1 1/2						
MA11485800	50	2						
MA11486200	63	2 1/2						
MA11486600	75	3						
MA11487000	100	4						
MA11487400	125	5						
MA11487600	150	6						
MA11488000	200	8						
MA11488400	250	10						

fp CÓDIGO
MA0149



TUBO CORRUGADO ALTA FEXIBILIDAD CON ONDAS PARALELAS CON TRENZAS, 2 TRENZAS EXTERIORES

Código	Diámetro nominal		Presión max. de trabajo a 20° C	Presión max. de prueba a 20° C	Presión mín. de rotura a 20° C	Radio mínimo de curvatura		Peso aproximado
	MM	PULG				Estático	Dinámico	
MA01490600	6	1/4						
MA01491000	8	5/16						
MA01491200	10	3/8						
MA01491600	12	1/2						
MA01492000	16	5/8						
MA01492400	19	3/4						
MA01493200	25	1						
MA01494000	32	1 1/4						
MA01494800	38	1 1/2						
MA01495800	50	2						
MA01496200	63	2 1/2						
MA01496600	75	3						
MA01497000	100	4						
MA01497400	125	5						
MA01497600	150	6						
MA01498000	200	8						
MA01498400	250	10						

fp CÓDIGO
MA1149



TUBO CORRUGADO MÁXIMA FEXIBILIDAD CON ONDAS PARALELAS CON TRENZAS, 2 TRENZAS EXTERIORES

Código	Diámetro nominal		Presión max. de trabajo a 20° C	Presión max. de prueba a 20° C	Presión mín. de rotura a 20° C	Radio mínimo de curvatura		Peso aproximado
	MM	PULG				Estático	Dinámico	
MA11490600	6	1/4						
MA11491000	8	5/16						
MA11491200	10	3/8						
MA11491600	12	1/2						
MA11492000	16	5/8						
MA11492400	19	3/4						
MA11493200	25	1						
MA11494000	32	1 1/4						
MA11494800	38	1 1/2						
MA11495800	50	2						
MA11496200	63	2 1/2						
MA11496600	75	3						
MA11497000	100	4						
MA11497400	125	5						
MA11497600	150	6						
MA11498000	200	8						
MA11498400	250	10						

FLEXIBLES DE ACERO INOXIDABLE

FACTOR DE CORRECCIÓN DE LA TEMPERATURA

Los datos de presiones máximas de trabajo, corresponden a una temperatura de 20 °C. Cuando es preciso que los tubos flexibles operen a temperaturas por encima de los 20 °C, un factor de corrección debe multiplicarse por la consiguiente presión de funcionamiento, para verificar la presión de trabajo máximo del flexible seleccionado.

Los factores de los tubos flexibles de Acero inoxidable se dan en tabla siguiente.

Temp (°C)	-200	-150	-100	-50	0	20	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
Factor Corr.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.95	0.83	0.75	0.69	0.65	0.61	0.58	0.56	0.54	0.53	0.52	0.44	0.34	0.19	0.10




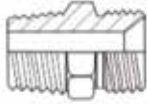
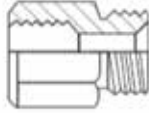
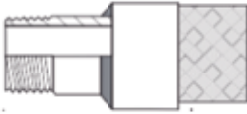
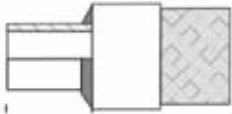
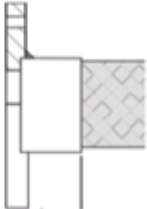
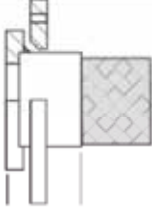
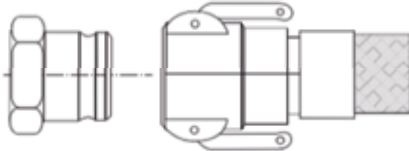
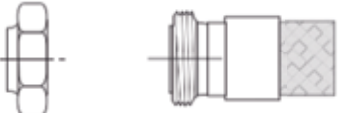
DISEÑOS ESPECIALES

En función a las necesidades del cliente, se podrán confeccionar diferentes tipos de flexibles con propiedades, diseños y características específicos



FLEXIBLES DE ACERO INOXIDABLE

TERMINALES PARA TUBOS FLEXIBLES METÁLICOS

Conector macho fijo		Conector hembra fija	
Conector hembra giratoria		Adaptador macho	
		adaptador hembra	
Conector macho fijo		Punta para soldar	
Brida fija		Brida giratoria	
Uniones Canlok		Conectores sanitarios	

FLEXIBLES DE ACERO INOXIDABLE

CAÑOS AGRAFADOS O INTERLOCK

Los caños agrafados son ductos metálicos flexibles obtenidos mediante la unión entre chapas de acero por medio de la formación de ganchos por plegado del metal, los cuales se posicionan de manera opuesta, para posteriormente enlazarse y remacharse o aplastarse entre sí, resultando el conjunto una unión firme y duradera.

Existen dos tipos según la cantidad de pliegues que tengan las uniones

Caño Agrafado Simple



Es recomendado para la protección mecánica fija o móvil de conductores eléctricos y telefónicos, mangueras de goma, ejes flexibles, etc.

Se construye a partir de un fleje continuo preformado de acero al carbono galvanizado o de acero inoxidable.

fp CÓDIGO
MA0142

CAÑO AGRAFADO SIMPLE DE ACERO GALVANIZADO

Código	Diámetro nominal		Diámetro interior ID	Diámetro exterior OD	Radio mínimo de curvatura
	MM	PULG	mm	mm	mm
MA01422400	19	3/4	20-21	24-25	
MA01423200	25	1	26-27	32-33	
MA01424000	32	1 1/4	32-33	38-39	
MA01424800	38	1 1/2	40-41	46-47	
MA01425800	50	2	49-50	55-56	
MA01426200	67	2 1/2	65-66	72-73	
MA01426600	75	3	75-76	83-84	
MA01427000	100	4	100-101	108-109	
MA01427400	125	5	126-127	133-135	
MA01427600	150	6	150-152	158-169	
MA01427800	175	7	175-177	183-185	
MA01428000	200	8	200-201	208-210	

fp CÓDIGO
MA0141

CAÑO AGRAFADO SIMPLE DE ACERO INOXIDABLE AISI 304

Código	Diámetro nominal		Diámetro interior ID	Diámetro exterior OD	Radio mínimo de curvatura
	MM	PULG	mm	mm	mm
MA01412400	19	3/4	20-21	24-25	
MA01413200	25	1	26-27	32-33	
MA01414000	32	1 1/4	32-33	38-39	
MA01414800	38	1 1/2	40-41	46-47	
MA01415800	50	2	49-50	55-56	
MA01416200	67	2 1/2	65-66	72-73	
MA01416600	75	3	75-76	83-84	
MA01417000	100	4	100-101	108-109	
MA01417400	125	5	126-127	133-135	
MA01417600	150	6	150-152	158-169	
MA01417800	175	7	175-177	183-185	
MA01418000	200	8	200-201	208-210	

FLEXIBLES DE ACERO INOXIDABLE

Caño Agrafado Doble



Este producto es armado a partir de un fleje continuo preformado doble de acero al carbono galvanizado o acero inoxidable.

Según las necesidades, podrían venir con juntas a fin de dotarles de estanqueidad necesaria para la conducción de ciertos fluidos, hasta una temperatura de 300° C.

El modelo sin junta se utiliza normalmente en la aspiración de cereales, aserrín, cemento, extracción de humos, caños de escapes.



Follow us on

fp CÓDIGO
MA0144

CAÑO AGRAFADO DOBLE DE ACERO GALVANIZADO

Código	Diámetro nominal		Diámetro interior ID	Diámetro exterior OD	Radio mínimo de curvatura
	MM	PULG			
MA01442400	19	3/4	20-21	24-25	
MA01443200	25	1	26-27	32-33	
MA01444000	32	1 1/4	32-33	38-39	
MA01444800	38	1 1/2	40-41	46-47	
MA01445800	50	2	49-50	55-56	
MA01446200	67	2 1/2	65-66	72-73	
MA01446600	75	3	75-76	83-84	
MA01447000	100	4	100-101	108-109	
MA01447400	125	5	126-127	133-135	
MA01447600	150	6	150-152	158-169	
MA01447800	175	7	175-177	183-185	
MA01448000	200	8	200-201	208-210	

fp CÓDIGO
MA0143

CAÑO AGRAFADO DOBLE DE ACERO GALVANIZADO CON EMPAQUETADURA

Código	Diámetro nominal		Diámetro interior ID	Diámetro exterior OD	Radio mínimo de curvatura
	MM	PULG			
MA01432400	19	3/4	20-21	24-25	
MA01433200	25	1	26-27	32-33	
MA01434000	32	1 1/4	32-33	38-39	
MA01434800	38	1 1/2	40-41	46-47	
MA01435800	50	2	49-50	55-56	
MA01436200	67	2 1/2	65-66	72-73	
MA01436600	75	3	75-76	83-84	
MA01437000	100	4	100-101	108-109	
MA01437400	125	5	126-127	133-135	
MA01437600	150	6	150-152	158-169	
MA01437800	175	7	175-177	183-185	
MA01438000	200	8	200-201	208-210	

fp CÓDIGO
MA0145

CAÑO AGRAFADO DOBLE DE ACERO INOXIDABLE AISI 304

Código	Diámetro nominal		Diámetro interior ID	Diámetro exterior OD	Radio mínimo de curvatura
	MM	PULG	mm	mm	mm
MA01452400	19	3/4	20-21	24-25	
MA01453200	25	1	26-27	32-33	
MA01454000	32	1 1/4	32-33	38-39	
MA01454800	38	1 1/2	40-41	46-47	
MA01455800	50	2	49-50	55-56	
MA01456200	67	2 1/2	65-66	72-73	
MA01456600	75	3	75-76	83-84	
MA01457000	100	4	100-101	108-109	
MA01457400	125	5	126-127	133-135	
MA01457600	150	6	150-152	158-169	
MA01457800	175	7	175-177	183-185	
MA01458000	200	8	200-201	208-210	

fp CÓDIGO
MA0146

CAÑO AGRAFADO DOBLE DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 CON EMPAQUETADURA

Código	Diámetro nominal		Diámetro interior ID	Diámetro exterior OD	Radio mínimo de curvatura
	MM	PULG	mm	mm	mm
MA01462400	19	3/4	20-21	24-25	
MA01463200	25	1	26-27	32-33	
MA01464000	32	1 1/4	32-33	38-39	
MA01464800	38	1 1/2	40-41	46-47	
MA01465800	50	2	49-50	55-56	
MA01466200	67	2 1/2	65-66	72-73	
MA01466600	75	3	75-76	83-84	
MA01467000	100	4	100-101	108-109	
MA01467400	125	5	126-127	133-135	
MA01467600	150	6	150-152	158-169	
MA01467800	175	7	175-177	183-185	
MA01468000	200	8	200-201	208-210	

TUBOS FLEXIBLES DE POLITETRAFLUOROETILENO (PTFE)

Estos flexibles están compuestos por un tubo interior liso o corrugado de PTFE (Teflón, marca registrada de Dupont) que proporciona la estanquidad y resistencia a prácticamente todos los productos químicos existentes, y por un refuerzo de 1 o 2 mallas de acero inoxidable que le permite soportar grandes presiones

VENTAJAS DEL PTFE

MUY ALTA RESISTENCIA QUÍMICA

Es inerte a prácticamente todos los productos químicos comerciales, ácidos, alcoholes, refrigerantes, elastómeros, derivados de petróleo, solventes, vinilos, lubricantes sintéticos y fluidos hidráulicos.

FLEXIBLE Y RESISTENTE A LOS CHOQUES

No se ve afectado por flexiones continuas, vibraciones o impulsos, siquiera bajo cambios cíclicos de temperatura.

GRAN CAPACIDAD DE FLUIDO

Bajo coeficiente de rozamiento con capacidad de anti-adherencia, lo que asegura una baja caída de presión durante el servicio, tanto a altas presiones, como con vacío.

LIVIANO

Más fácil de mover, cargar e instalar que mangueras de goma con similares capacidades de presión.

ANTI-ADHERENTE

Permite la manipulación de sustancias como adhesivos, asfalto, tintes, grasas, gomas, latex, lacas y pinturas.

NO CONTAMINANTE

No contamina los materiales, fluidos o gases que están en contacto. El PTFE no conductivo está aprobado por la FDA para uso alimenticio y farmacéutico.

NO SE DETERIORA

No se ve afectado por el medio ambiente (sol, agua, temperatura), ni envejece, tanto por el servicio como durante el almacenaje.

RESISTE ALTAS TEMPERATURAS

No absorbe humedad, es apto para vapor hasta 208°C, presenta baja expansión volumétrica y de fácil limpieza y esterilización.

TUBOS FLEXIBLES DE POLITETRAFLUOROETILENO (PTFE)

APLICACIONES

- Transferencia de productos químicos y ácidos
- Farmacéutica
- Industria alimenticia
- Líneas de vapor y presión de cubiertas
- Sistemas hidráulicos y neumáticos de alta temperatura
- Plantas de pulpa y papel
- Sistemas de combustible y lubricación
- Industrias del vidrio
- Sistema de tratamientos de efluentes



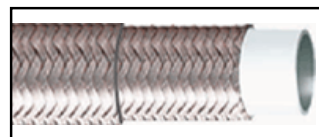
You Tube



Follow us on



CÓDIGO
MA0137

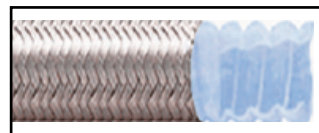


MANGUERA LISA DE PTFE PARA GASES CON 2 MALLAS DE ACERO INOXIDABLE

Código	Diámetro nominal		Presión max. de trabajo a 20° C	Presión mín. de rotura a 20° C	Radio mínimo de curvatura
	mm	Pulg			
MA01370400	3,3	1/8			
MA01370500	4,8	3/16			
MA01370600	6,5	1/4			
MA01371000	8,0	5/16			
MA01371200	9,6	3/8			
MA01371300	10,4	13/32			
MA01371600	12,8	1/2			
MA01372000	16,0	5/8			
MA01372400	19,2	3/4			
MA01372800	22,3	7/8			
MA01373200	25,4	1			
MA01378400	29,0	1 1/8			



CÓDIGO
MA0138



MANGUERA CORRUGADA DE PTFE CON 1 MALLA DE ACERO INOXIDABLE

Código	Diámetro nominal		Presión max. de trabajo a 20° C	Presión mín. de rotura a 20° C	Radio mínimo de curvatura
	mm	Pulg			
MA01380400	3,3	1/8			
MA01380500	4,8	3/16			
MA01380600	6,5	1/4			
MA01381000	8,0	5/16			
MA01381200	9,6	3/8			
MA01381300	10,4	13/32			
MA01381600	12,8	1/2			
MA01382000	16,0	5/8			
MA01382400	19,2	3/4			
MA01382800	22,3	7/8			
MA01383200	25,4	1			
MA01388400	29,0	1 1/8			

fp CÓDIGO **MA0139**



MANGUERA LISA DE PTFE CON 2 MALLAS DE ACERO INOXIDABLE

Código	Diámetro nominal		Presión max. de trabajo a 20° C	Presión mín. de rotura a 20° C	Radio mínimo de curvatura
	mm	Pulg			
MA01390400	3,3	1/8			
MA01390500	4,8	3/16			
MA01390600	6,5	1/4			
MA01391000	8,0	5/16			
MA01391200	9,6	3/8			
MA01391300	10,4	13/32			
MA01391600	12,8	1/2			
MA01392000	16,0	5/8			
MA01392400	19,2	3/4			
MA01392800	22,3	7/8			
MA01393200	25,4	1			
MA01398400	29,0	1 1/8			

fp CÓDIGO **MA0140**



MANGUERA LISA DE PTFE CON 1 MALLA DE ACERO INOXIDABLE, SAE J517- SAE100 R14

Código	Diámetro nominal		Presión max. de trabajo a 20° C	Presión mín. de rotura a 20° C	Radio mínimo de curvatura
	mm	Pulg			
MA01400400	3,3	1/8			
MA01400500	4,8	3/16			
MA01400600	6,5	1/4			
MA01401000	8,0	5/16			
MA01401200	9,6	3/8			
MA01401300	10,4	13/32			
MA01401600	12,8	1/2			
MA01402000	16,0	5/8			
MA01402400	19,2	3/4			
MA01402800	22,3	7/8			
MA01403200	25,4	1			
MA01408400	29,0	1 1/8			

RED DE SERVICIOS



INFORMACIÓN
PRODUCTOS

FLEXPOWER ofrece a Ud. un sistema TODO INTEGRADO para que su Empresa sea un DISTRIBUIDOR AUTORIZADO de nuestros productos.

Póngase en contacto con nosotros enviando un mail a: info@flexpowergroup.com

ARGENTINA

Teléfono: + 54 9 11 15 55669500
Teléfono: + 54 9 11 15 55669605
argentina@flexpowergroup.com

BOLIVIA

Teléfono: + 54 9 0381 15 5980908
bolivia@flexpowergroup.com

BRASIL

Teléfono: + 54 9 11 15 55669500
brasil@flexpowergroup.com

CHILE

Teléfono: + 56 9 92998491
Teléfono: + 54 9 0261 15 6426731
chile@flexpowergroup.com

COLOMBIA

Teléfono: + 54 9 11 15 55669500
colombia@flexpowergroup.com

ECUADOR

Teléfono: + 54 9 11 15 55669500
ecuador@flexpowergroup.com

PARAGUAY

Teléfono: + 595 21 615 608
paraguay@flexpowergroup.com

PERÚ

Teléfono: + 54 9 11 15 55669500
peru@flexpowergroup.com

URUGUAY

Teléfono: + 54 9 11 15 55669144
uruguay@flexpowergroup.com

CENTRO AMÉRICA

Teléfono: + 54 9 11 15 55669500
Teléfono: + 54 9 11 15 55669605
centroamerica@flexpowergroup.com

Distribuido por:

