



**MERLETT**

**Made in Italy**

## **Entra en el mundo MERLETT**

Entrando en el mundo Merlett podrá observar y apreciar que nuestra misión es satisfacer las necesidades de nuestros clientes a partir de un trabajo de diseño y de un control minucioso de cada una de las etapas del proceso de fabricación.

Nuestros clientes saben que pueden confiar en Merlett para ayudarles a cubrir las numerosas oportunidades que se presentan en el mercado.

## **Enter the world of MERLETT**

As you enter the world of Merlett, you will see and appreciate our mission: to satisfy our customers' needs through our design work and meticulous checks on every single stage of the product manufacturing process.

Our customers know that they can count on Merlett to help them cover the various opportunities presented by the market.

## Historia

### Creer en el producto

Una historia familiar construida a partir de personas, ideas, éxitos, sacrificios y, sobre todo, de una gran variedad de mangueras flexibles de materiales plásticos.

Un largo camino que comenzó en un pequeño pueblo de la Lombardía y se expandió por todo el mundo.

Un fascinante viaje través del tiempo que nació en los años 50, repleto de experiencias y anécdotas.

La aventura de una familia sencilla, brillante y tenaz, que ha llevado el nombre Merlett a los cinco continentes.

Mèrlett Tecnoelastic es hoy en día el fabricante líder de mangueras flexibles técnicas de materiales plásticos.

Presente en el mercado desde el año 1952, ha sabido renovarse a lo largo del tiempo, manteniéndose en lo más alto del mercado. Los materiales utilizados, ya idóneos y certificados en momento de la elaboración, son uno de los puntos fuertes de Merlett, que de la originaria fabricación exclusivamente de PVC, ha pasado a diversificar su gama a PP, EVA, PU y caucho termoplástico.

## History

### Belief in the products

This is a family story of people, ideas, success, sacrifice and above all a range of flexible plastic hoses.

It involves a long journey that began in a small town in Lombardy and spread all over the world.

It is a fascinating voyage through time that began in the 1950s and is packed with interesting tales and information.

The adventures of a simple, ingenious and tenacious family have taken the name Merlett across all of the continents.

Today, Mèrlett Tecnoelastic is a leading manufacturer of flexible plastic technical hoses.

It has been around since 1952 and it has successfully moved with the times and stayed at the top of the market. Among Merlett's strengths are the materials that it uses, which are already suitable and certified at the time of their processing. In addition to its original PVC-only output, the company has expanded its range to include PP, EVA, PU and thermoplastic elastomers.





## Grupo

### Una amplia presencia

La estrategia de la compañía ha sido siempre la de proporcionar al cliente un excelente servicio en el menor tiempo posible. Por este motivo, Merlett abrió en los años 80 su primera filial Europea con almacén propio y ha continuado en los años sucesivos hasta la estructura actual de 9 filiales y un establecimiento permanente.

Tenemos 3 centros de producción: uno principal en Daverio (43.000 m<sup>2</sup>), otro en Varano Borghi (23.000 m<sup>2</sup>) y, desde el 2007, otro en Rancate (Suiza) con Noviteck SA (3.200 m<sup>2</sup>) A todo esto, hay que añadir unos 40.000 m<sup>2</sup> de áreas descubiertas. La estructura industrial consta de 130 líneas de producción, 20 extrusoras y 20 prensas, para una producción diaria de 450.000 metros aproximadamente.

## Group

### A widespread presence

The corporate strategy has always been to provide customers with outstanding service as quickly as possible. This is why Merlett opened its first European branch with its own warehouse in the 1980s and it has continued along this path in the following years, leading to the current set-up of nine branches and one warehouse in other countries.

At present, there are three production sites: the main premises in Daverio (approximately 43,000 m<sup>2</sup>), a location in Varano Borghi (approximately 23,000 m<sup>2</sup>) and – since 2007 – Noviteck SA in Rancate, Switzerland (approximately 3,200 m<sup>2</sup>). On top of this, there are also approximately 40,000 m<sup>2</sup> of outdoor areas. The industrial structure has approximately 130 production lines, 20 extruders and 20 presses. It has a daily output of around 450,000 metres.



## Innovación

### La innovación impulsa el desarrollo

La continua búsqueda de nuevos materiales, tecnologías y mercados, ha permitido a Merlett llevar a cabo en los últimos años una política de mejora de los productos existentes y la creación de nuevos.

La gama de productos Merlett es actualmente la más amplia del sector, estando en continua evolución gracias al desarrollo de nuevos materiales y tecnologías de producción. Algo necesario más que nunca a día de hoy para seguir respondiendo eficazmente a las nuevas exigencias que requiere el mercado.

En nuestro laboratorio estamos continuamente probando nuevos tipos de materiales y su interacción con el medio ambiente, con objeto de tener siempre preparado “el correcto compuesto” en el “correcto momento” y para el “correcto objetivo” para la total satisfacción del cliente.

## Innovation

### Innovation leads to development

Over the years, an ongoing search for new materials, technologies and markets has allowed Merlett to improve its existing products and create new ones.

Merlett currently has the largest product range in the field and it is continually evolving thanks to the development of new materials and production technologies. Now more than ever, it is necessary to take this approach in order to cater to the constant stream of new demands from the market.

In our laboratory, we are continually testing new types of materials and their interaction with the environment, so that we always have the “right recipe” for the “right purpose” at the “right time”, thus giving total customer satisfaction.



## Investigación

### Laboratorio e investigación

En el laboratorio Merlett se experimenta para garantizar la vida útil de los productos, efectuando pruebas sobre las características técnicas del producto, como la flexibilidad/curvatura; resistencia a la presión; características eléctricas; y resistencia al calor/frío, a los rayos UV, al choque, a las sustancias químicas, al fuego, a la flexión y al aplastamiento.

El laboratorio, además de tener obviamente un sistema de climatización, dispone de una sala que permite mantener la temperatura constante de 23°C y otra que permite rangos entre -10°C y -35°C, dependiendo de los requisitos de las pruebas a realizar.

## Research

### Laboratory and research

In the Merlett laboratory, experiments are carried out on the guaranteed lifespan of products and tests are conducted on their technical features, such as their flexibility/curving; resistance to pressure; electrical characteristics; and resistance to heat/cold, UV rays, knocks, chemical substances, flames, bending and crushing.

In addition to an air conditioning system, the laboratory also has a room that is kept at a constant temperature of 23°C and another that ranges between -10°C and -35°C, depending on the required temperatures for the tests.



## Ambiente

### El respeto por el ambiente

A día de hoy, los problemas medio ambientales son de una gran actualidad.

Merlett, como fabricante líder del mercado de mangueras flexibles en materiales plásticos, estamos a la vanguardia en la reducción al máximo del impacto de nuestras acciones en el medio ambiente.

Por lo tanto, ayudar a preservar nuestro ecosistema es un claro objetivo por nuestra parte.

Siempre sensible a las cuestiones medio ambientales, utilizando productos no perjudiciales para el entorno y para la salud humana, Merlett trabaja diariamente en el pleno cumplimiento de las normativas vigentes al respecto.

## Environment

### Environmental friendliness

The environment has never been higher on the agenda than it is today. At Merlett, we are at the forefront of the green movement. As leading manufacturers of flexible plastic hoses, we do our utmost to minimize the impact of our actions on the surrounding environment.

Helping to preserve our ecosystem is a clear objective for us.

Merlett has always taken a green approach and used products that are not harmful to the environment or human health. It complies fully with the applicable regulations in its daily operations.





## Misión

### Satisfacción del cliente

Cuidadosa selección de las mejores materias primas, formulación y fabricación propia de la granza, diseño y desarrollo de maquinaria y tecnologías en laboratorio propio, estricta atención en cada fase del proceso de producción, elevada calidad final, máxima satisfacción del cliente en términos de producto y plazo de entrega, servicio y calidad: estas son las “palabras clave” y los valores Merlett que, ya desde sus inicios hasta la actualidad, han sido reconocidos y apreciados tanto en Italia como en el extranjero, para sus mangueras flexibles técnicas de materiales plásticos.

## Mission

### Customer satisfaction

Meticulous selection of the best raw materials, in-house formulation and production of the granules, design and development of machinery and technology in the company laboratory, great care in every stage of the production process, extremely high quality output, and maximum customer satisfaction with the products, delivery times, service and quality: these are Merlett’s “key words” and values. Ever since the very start, they have brought about widespread renown and acclaim in Italy and further afield for the company’s flexible plastic technical hoses.





## Producción

### Producción integrada y trazabilidad del producto

En Merlett todo el proceso productivo es controlado en cada una de las etapas: la palabra clave es CADENA DE PRODUCCIÓN. Por cadena de producción se entiende la cadena de etapas productivas existentes, desde la adquisición de materia prima, hasta la llegada de la mercancía al cliente final. El objetivo final de Merlett es salvaguardar la calidad del producto desde la materia prima, a través de la fabricación rigurosamente interna de los semielaborados, hasta la entrega del producto terminado al destinatario final.

Gracias a un sistema de marcado que Merlett ha desarrollado, es posible identificar cada metro de producto y trazar la fecha exacta de su fabricación.

## Production

### Integrated production and product traceability

In Merlett the whole production process is monitored in every phase: the key word is PRODUCTION CHAIN. By production chain we mean the chain of production stages existing from the purchase of the raw material until the goods reach the end customer. The ultimate objective of Merlett is to safeguard the quality of the product from the purchase of the raw material, through strictly in-house production of the semi finished product, until the end product is delivered to its final destination.

Merlett has developed a branding system which permits to identify every single meter of product and to trace the exact production date.



## Distribución

### Entregas rápidas

La amplia gama de productos está disponible para los clientes a través de una eficaz y eficiente red de distribución y almacenes.

Merlett TecnoPlastic, con su centro de producción en Daverio (Italia), tiene 9 filiales en Europa y 1 establecimiento permanente con almacén en España.

El objetivo principal de la creación de este tipo de depósitos es ser capaces de ofrecer un plazo de entrega inmediato al cliente, así como una atención al cliente personalizada y local, permitiendo a la red de distribución de Merlett llegar tanto a los grandes fabricantes de bienes de equipo (OEM) como también y sobre todo al distribuidor, el principal cliente al que Merlett quiere dirigir su oferta.

## Distribution

### Quick deliveries

An effective, efficient distribution and warehouse network ensures that Merlett's wide range of products reaches its customers.

In addition to its production headquarters in Daverio, Italy, Merlett TecnoPlastic currently has nine branches in other European countries and a permanent warehouse in Spain.

Our main reason for opening these warehouses is so that we can offer rapid deliveries and on-site customer service. This allows Merlett to gain access to Original Equipment Manufacturers (OEM's) and our distribution network.



## Certificaciones

### Garantía de nuestro producto

En Merlett, nuestro objetivo final es asegurar y garantizar al comprador o consumidor final que toda nuestra producción es constantemente supervisada y controlada para el cumplimiento de las certificaciones emitidas y las especificaciones que figuran en los catálogos y fichas técnicas publicadas.

## Cerification

### Further warranty on our product

In Merlett our aim is to ensure that the purchaser user does so with the confidence that our production is constantly monitored and checked for compliance to the certifications obtained and as published in our current sales catalogues and our data sheets.





AGRICULTURA  
AGRICULTURE



JARDINERÍA  
GARDENING



INDUSTRIA  
INDUSTRY



CONSTRUCCIÓN  
BUILDING



NÁUTICA  
NAUTICAL



TRANSPORTE  
TRANSPORTS



CASA  
HOUSE



FÁCIL APERTURA  
EASY OPENING



PARA ALIMENTOS  
FOR FOOD



SIN FTALATOS  
PHTHALATE FREE



ANTIESTÁTICO  
ANTISTATIC



ANTI UV  
ANTI UV



TEMPERATURA DE USO  
TEMPERATURE RANGE



RESISTENCIA A LA ABRASIÓN  
ABRASION RESISTANCE



RESISTENCIA QUÍMICA  
CHEMICAL RESISTANCE



RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO  
CRUSHING RESISTANCE



AUTOEXTINGUIBLE  
SELF-EXTINGUISHING



CONDUCTIVO  
CONDUCTIVE



FLEXIBILIDAD  
FLEXIBILITY



ATENCIÓN  
CAUTION



SIN SILICONA  
SILICON FREE



LIBRE DE HALÓGENOS  
HALOGEN FREE



DIÁMETROS CALIBRADOS  
CALIBRATED DIAMETERS



RESISTENCIA A LOS MOHOS  
MOULD RESISTANCE



RESISTENCIA A LOS MICROORGANISMOS  
MICROORGANISMS RESISTANCE



RESISTENCIA AL CLORO  
CHLORINE RESISTANCE



SUPERFICIE LISA  
SMOOTH SURFACE



CARGA DE COMPRESIÓN  
COMPRESSION LOAD



RESISTENCIA AL OZONO  
OZONE RESISTANCE



MÉTODO DE CÁLCULO  
METHOD OF CALCULATION



RESISTENCIA AL DESGARRO  
TEAR RESISTANCE



RESISTENCIA A LA PERFORACIÓN  
PERFORATION RESISTANCE



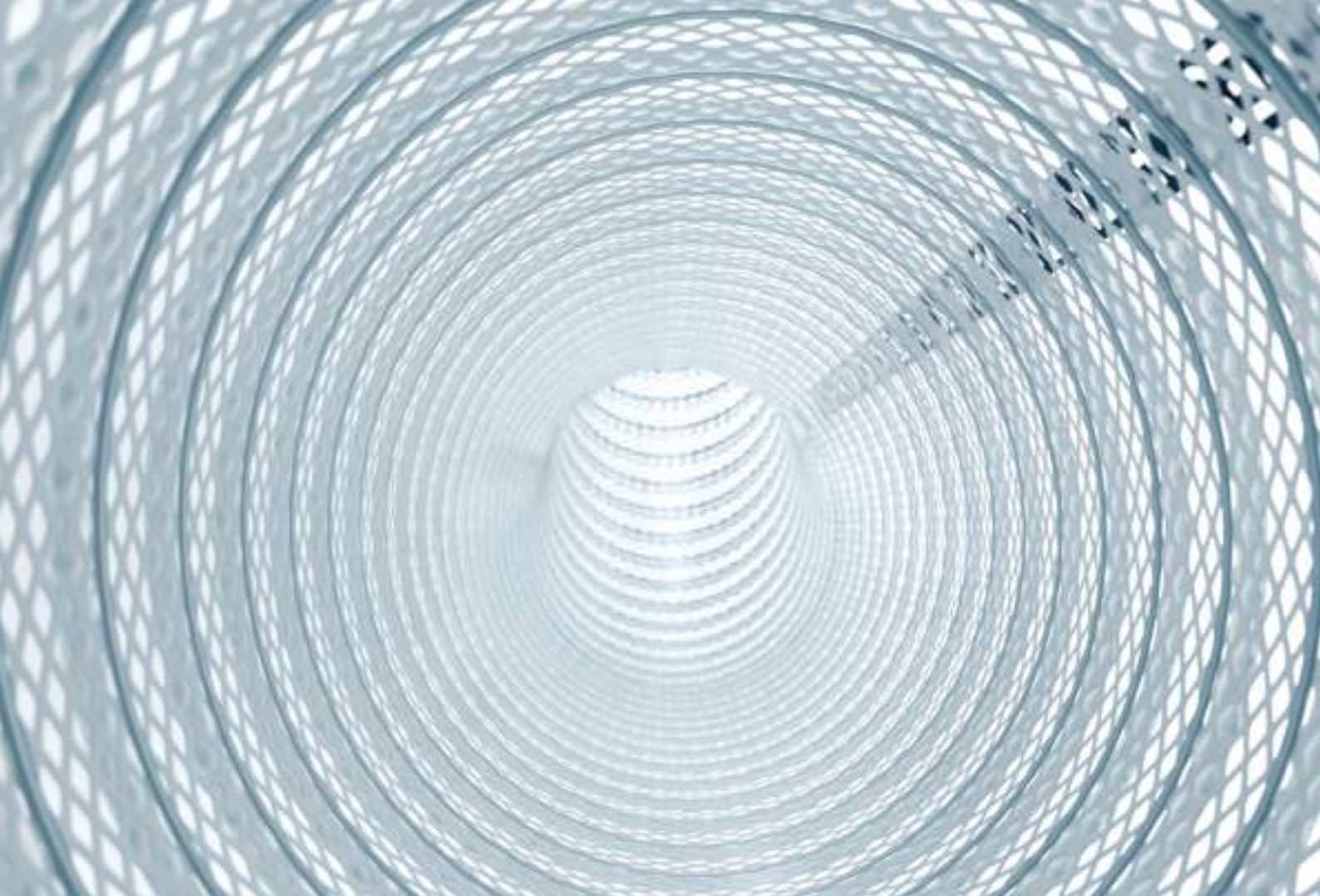
VERSIÓN COMPACTADA  
COMPACTED VERSION



RESISTENCIA A LA HIDRÓLISIS  
HYDROLYSIS RESISTANCE



SISTEMA DE DESCARGA DE AGUAS NEGRAS  
WASTE WATER TANK SYSTEM



## Vacupress

<b>Vacupress</b>	Vacupress FLEX	14
	Vacupress SUPERELASTIC	15
	Vacupress ENO PHF	16
	Vacupress CRISTAL	17
	Vacupress OIL	18
	Vacupress OIL PU	19
	Vacupress FOOD	20
	Vacupress CHEMI	21
	Vacupress SUPERCHEMI	22
	Vacupress MARINE WASTE	23



Manguera de PVC plastificado de dos capas con espiral de acero galvanizado y refuerzo de fibra de poliéster, para aspiración e impulsión de líquidos.

Two-layer plasticized PVC hose with embedded galvanised steel spiral with polyester yarn reinforcement, for suction and delivery of liquids.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE ISO 4649:<160 mm<sup>3</sup>

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -25° C + 60° C

---

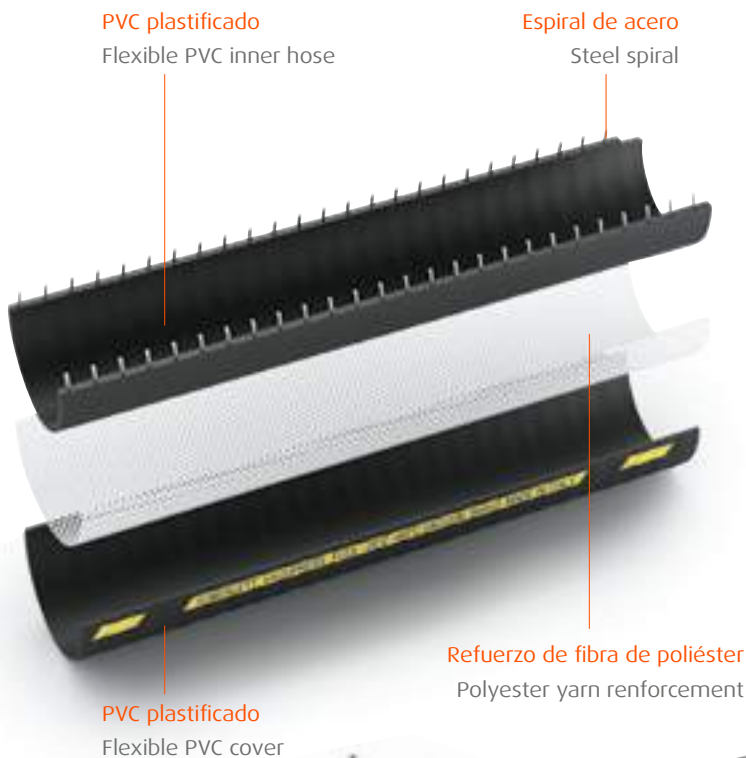
- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*

---

- 
**ANTI UV**  
 ANTI UV \*\*\*



Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
3/4	19	28	475	70	20	60	9	60
1	25	35,5	680	80	16	48	9	60
	30	40,5	770	90	16	48	9	60
1 1/4	32	42,5	800	100	16	48	9	60
	35	48	1100	115	14	42	9	60
1 1/2	38	51	1200	125	14	42	9	30
	40	53	1220	130	14	42	9	30
1 3/4	45	58	1400	140	12	36	9	30
	50	64	1600	150	12	36	9	30
	60	74	2000	180	12	36	9	30
2 1/2	63	77	2100	190	12	36	9	30
	75	91	2950	190	12	36	9	30
3	76	92	2970	210	12	36	9	30
	80	96	3020	220	10	30	9	30
	90	107	3500	250	10	30	9	30
	100	117	4050	300	10	30	9	30
4	102	119	4150	300	10	30	9	30
	120	138	5430	350	8	24	9	20
5	127	145	5950	370	7	21	9	20
	150	169	7000	480	5	15	9	20
6	152	171	7050	480	5	15	9	20
	200*	222	10300	650	3	9	9	12
8	203*	225	10500	650	3	9	9	12

\* COD. 912805 VACUPRESS FLEX PLUS





Manguera de PVC plastificado de dos capas con espiral de acero galvanizado y refuerzo de fibra de poliéster, para aspiración e impulsión de líquidos alimentarios.

Two-layer plasticized PVC hose with embedded galvanised steel spiral with polyester yarn reinforcement, for suction and delivery of food liquids.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE ISO 4649:<160 mm<sup>3</sup>

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -25° C + 60° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*

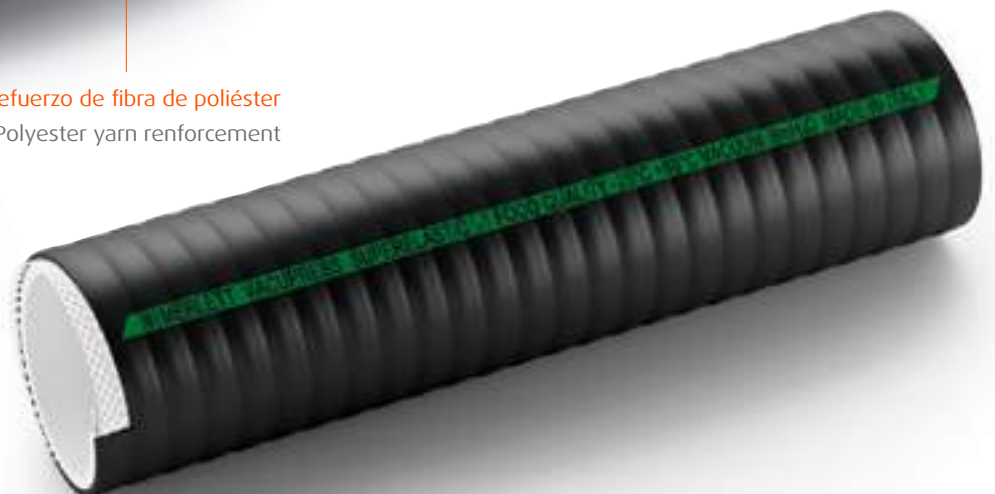
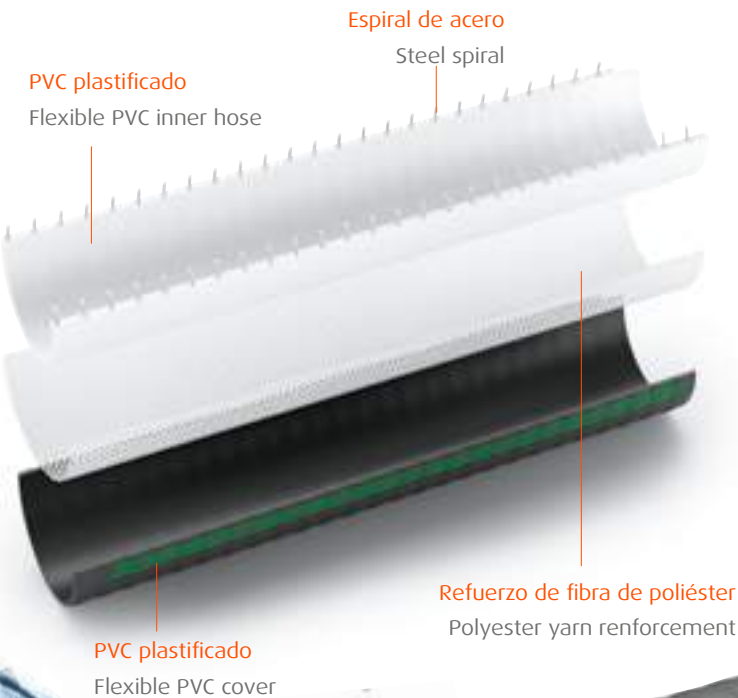
---

- 
**ANTI UV**  
 ANTI UV \*\*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
3/4	19	28	475	70	20	60	9	60
1	25	35,5	680	80	16	48	9	60
	30	40,5	770	90	16	48	9	60
	32	42,5	800	100	16	48	9	60
1 1/4	35	47	1100	115	14	42	9	60
	38	51	1200	125	14	42	9	30
1 1/2	40	53	1220	130	14	42	9	30
	45	58	1400	140	12	36	9	30
1 3/4	50	64	1600	150	12	36	9	30
	60	74	2000	180	12	36	9	30
	63	77	2100	190	12	36	9	30
2 1/2	75	91	2850	190	12	36	9	30
	76	92	2900	210	12	36	9	30
3	80	96	2950	220	10	30	9	30
	90	107	3500	250	10	30	9	30
	100	117	3950	295	10	30	9	30
	102	119	4000	300	10	30	9	30
4	120	138	5300	350	8	24	9	20
	127	145	5800	370	7	21	9	20
5	152	171	6850	480	5	15	9	20
6	152	171	6850	480	5	15	9	20





Manguera de PVC PHF plastificado de dos capas con espiral de acero galvanizado y refuerzo de fibra de poliéster, para aspiración e impulsión de líquidos alimentarios, vino y alcoholes hasta el 20%.

Two-layer plasticized PVC-PHF hose with embedded galvanised steel spiral with polyester yarn reinforcement, for suction and delivery of food liquids, wine and alcoholic food liquids up to 20%.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE ISO 4649:<160 mm<sup>3</sup>

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -25° C + 60°C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*

---

- 
**SIN FTALATOS**  
 PHTHALATE FREE PHF \*\*\*\*\*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
3/4	19	28	475	70	20	60	9	60
1	25	35,5	680	80	16	48	9	60
	30	40,5	770	90	16	48	9	60
1 1/4	32	42,5	800	100	16	48	9	60
	35	47	1100	115	14	42	9	60
1 1/2	38	51	1200	125	14	42	9	30
	40	53	1220	130	14	42	9	30
1 3/4	45	58	1400	140	12	36	9	30
	50	64	1600	150	12	36	9	30
2 1/2	60	74	2000	180	12	36	9	30
	63	77	2100	190	12	36	9	30
3	75	91	2850	190	12	36	9	30
	76	92	2900	210	12	36	9	30
4	80	96	2950	220	10	30	9	30
	90	107	3500	250	10	30	9	30
5	100	117	3950	295	10	30	9	30
	102	119	4000	300	10	30	9	30
6	120	138	5300	350	8	24	9	20
	127	145	5800	370	7	21	9	20
6	150	169	6800	480	5	15	9	20
	152	171	6850	480	5	15	9	20







Manguera de PVC plastificado de dos capas con espiral de acero galvanizado y refuerzo de fibra de poliéster, para aspiración e impulsión de líquidos alimentarios.

Two-layer plasticized PVC hose with embedded galvanised steel spiral with polyester yarn reinforcement, for suction and delivery of food liquids.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE ISO 4649:<90 mm<sup>3</sup>

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 65° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*

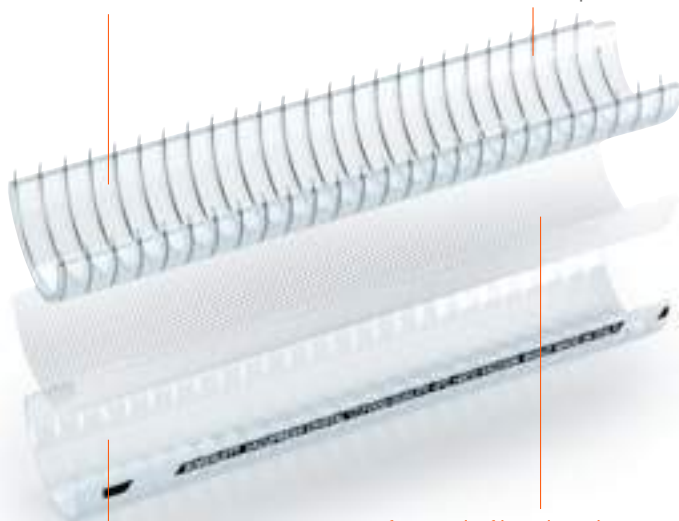
---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
3/4	<b>19</b>	28	450	80	20	60	9	60
1	<b>25</b>	35,5	670	90	20	60	9	60
	<b>30</b>	40,5	770	105	16	48	9	60
1 1/4	<b>32</b>	42,5	800	110	16	48	9	60
	<b>35</b>	48	1100	125	14	42	9	60
1 1/2	<b>38</b>	51	1150	135	14	42	9	30
	<b>40</b>	53	1200	140	14	42	9	30
1 3/4	<b>45</b>	58	1400	155	14	42	9	30
	<b>50</b>	63,5	1600	170	14	42	9	30
	<b>60</b>	74	1980	200	12	36	9	30
2 1/2	<b>63</b>	77	2050	210	12	36	9	30
	<b>76</b>	92	2800	250	12	36	9	30
3	<b>80</b>	96	2850	300	10	30	9	30
	<b>90</b>	106,5	3300	350	10	30	9	30
	<b>102</b>	119	3900	400	10	30	9	30
4	<b>120</b>	138	4800	480	8	24	9	20
	<b>127</b>	145	5200	500	7	21	9	20
5	<b>152</b>	171	6700	600	5	15	9	20

PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose

Espiral de acero  
Steel spiral



PVC plastificado  
Flexible PVC cover

Refuerzo de fibra de poliéster  
Polyester yarn reinforcement





Manguera de compuesto termoplástico con base PVC, PU, CAUCHO NITRILÓ de dos capas con espiral de acero galvanizado y refuerzo de fibra de poliéster, para aspiración e impulsión de aceites, blue diesel, diesel y bio diesel.

Two-layer hose in thermoplastic PVC, PU, NITRILE RUBBER compound with embedded galvanised steel spiral with polyester yarn reinforcement for suction and delivery of oils, blue diesel, diesel, bio diesel.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE ISO 4649:<90 mm<sup>3</sup>

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -25° C + 55° C

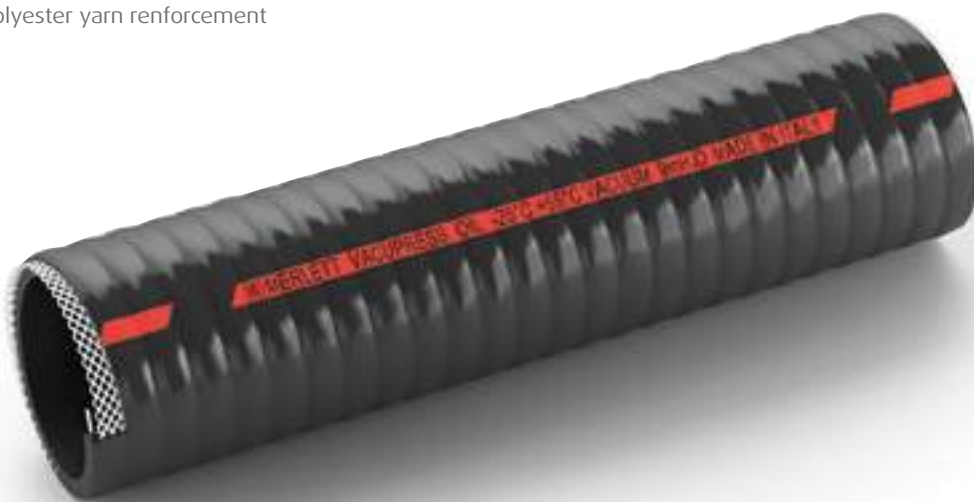
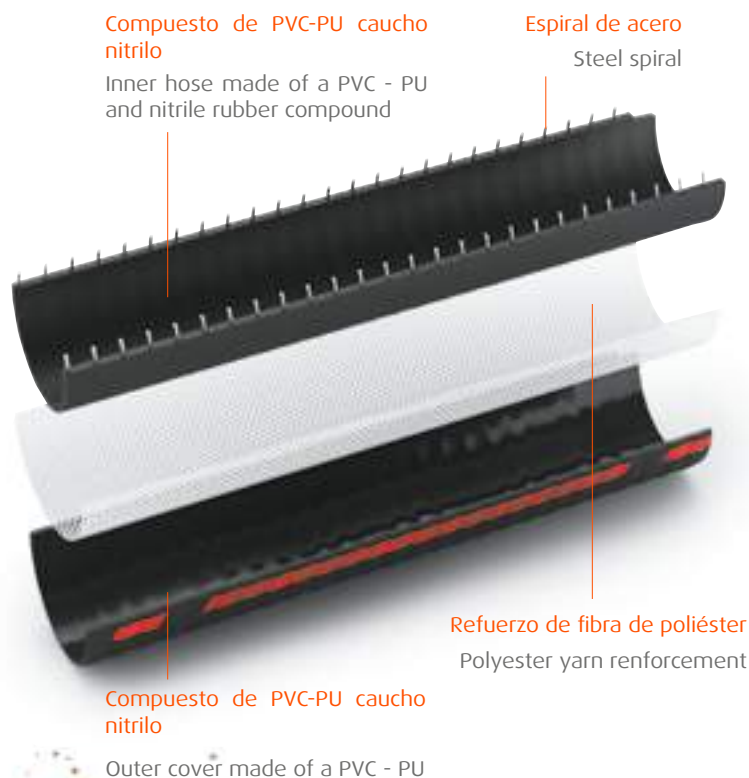
---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC OIL

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
3/4	19	28	450	70	16	48	9	60
1	25	35,5	670	80	16	48	9	60
	30	40,6	770	90	16	48	9	60
1 1/4	32	42,5	800	100	16	48	9	60
	35	48	1050	120	14	42	9	60
1 1/2	38	51	1200	125	14	42	9	40
	40	53	1200	130	14	42	9	40
1 3/4	45	58	1340	140	12	36	9	40
	50	64	1730	150	12	36	9	40
	60	74	1950	180	12	36	9	40
2 1/2	63	77	2030	190	12	36	9	40





Manguera de compuesto termoplástico con base PVC, PU, CAUCHO NITRILo de dos capas con espiral de acero galvanizado y refuerzo de fibra de poliéster, con trencilla de cobre para la descarga electrostática y con recubrimiento externo de PU antiabrasivo, para aspiración e impulsión de aceites, blue diesel, diesel y bio diesel.

Two-layer hose in thermoplastic PVC, PU, NITRILE RUBBER compound with embedded galvanised steel spiral with polyester yarn reinforcement with copper wire for an anti-static rendering, with outer cover made of anti-abrasive PU, for suction and delivery of oils, blue diesel, diesel, bio diesel.

**SUPERFÍCIES LISAS**  
SMOOTH SURFACE \*\*\*\*\*

**FLEXIBILIDAD**  
FLEXIBILITY \*\*\*\*

**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
ABRASION RESISTANCE ISO 4649:<30 mm<sup>3</sup>

**TEMPERATURA DE USO**  
TEMPERATURE RANGE -25° C + 55° C

**RESISTENCIA QUÍMICA**  
CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC OIL

**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
CRUSHING RESISTANCE \*\*\*

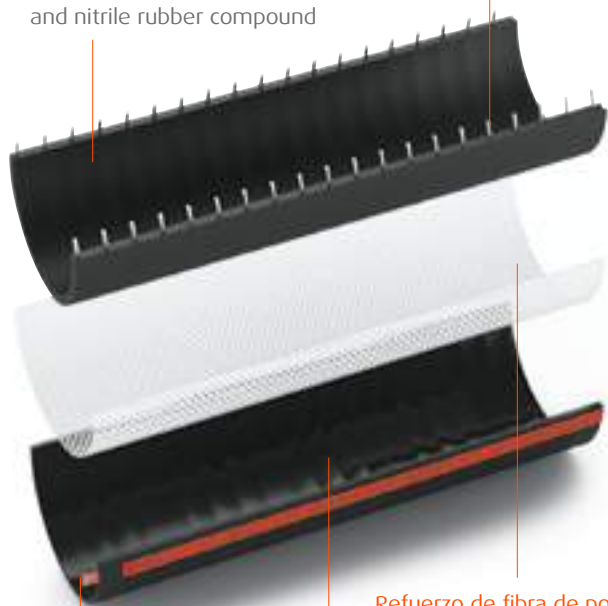
**ANTIESTÁTICO**  
ANTISTATIC Resistencia trencilla  
0,075 OHM/m

Compuesto de PVC-PU caucho nitrilo

Inner hose made of a PVC - PU and nitrile rubber compound

Espiral de acero

Steel spiral



Trencilla de cobre  
Antistatic copper wire

Refuerzo de fibra de poliéster  
Polyester yarn reinforcement

Cobertura exterior de PU

Polyuretane outer cover

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
3	<b>76</b>	90,5	2700	210	10	30	9	30
	<b>80</b>	94,5	2800	220	10	30	9	30
	<b>90</b>	106	3250	250	10	30	9	30
4	<b>102</b>	117,5	3700	300	10	30	9	30
	<b>120</b>	137	4750	450	8	24	9	20
5	<b>127</b>	144	5300	480	7	21	9	20
	<b>150</b>	167,5	6300	550	5	15	9	20
6	<b>152</b>	169,5	6350	550	5	15	9	20





Manguera de caucho termoplástico multicapa con espiral de acero galvanizado y refuerzo de fibra de poliéster, para aspiración e impulsión de leche.

Multi-layer thermoplastic rubber hose with embedded galvanised steel spiral with polyester yarn reinforcement, for suction and delivery of milk.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE ISO 4649:<150 mm<sup>3</sup>

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -25° C + 80° C

---

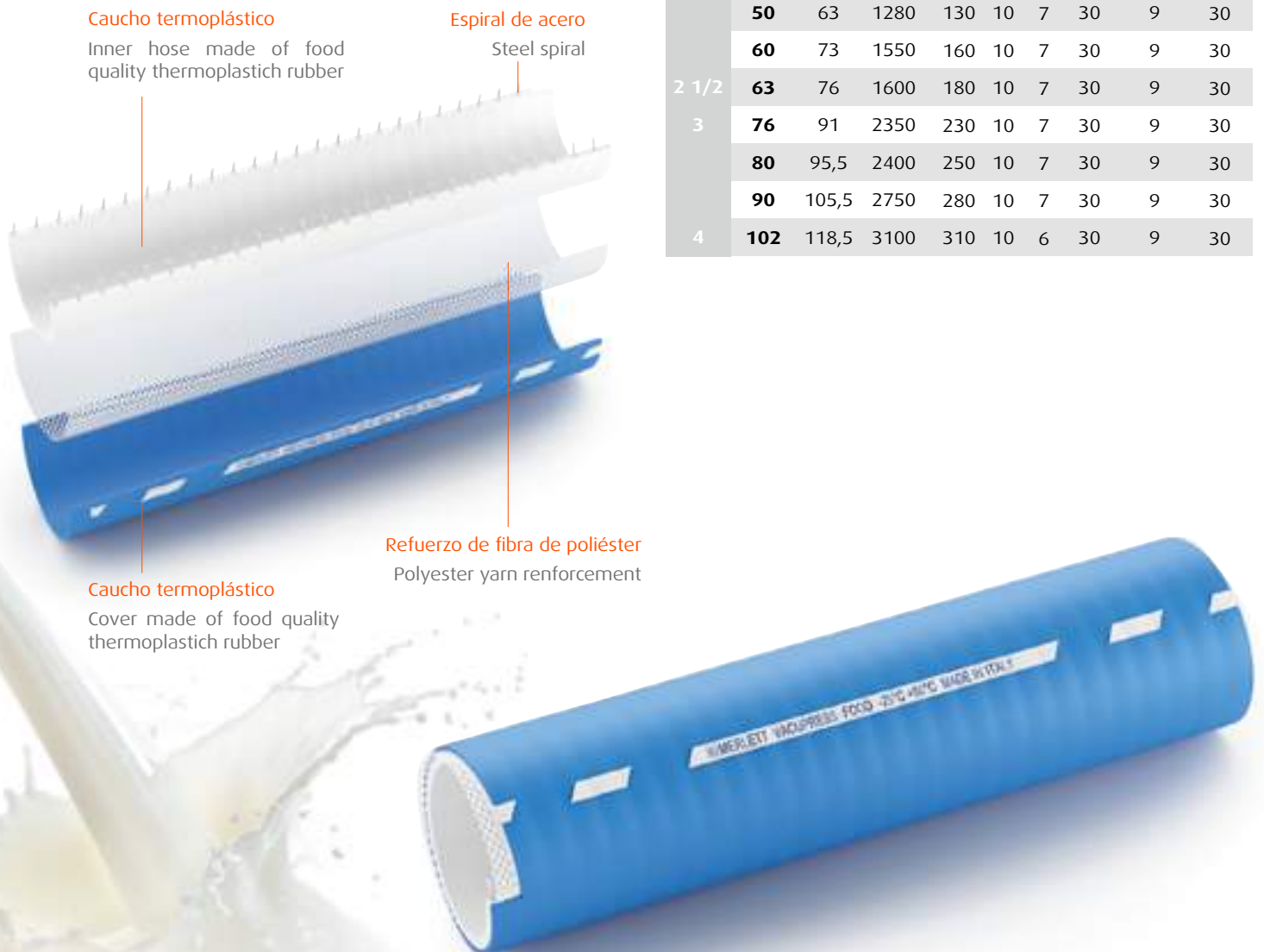
- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla TPV

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*

Conforme a la FDA 21 CFR 177.2600 párrafo "e" (alimentos acuosos)  
 Produced according to FDA 21 CFR 177.2600 par. "e" (watery foodstuff).

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	20° 60° bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
3/4	<b>19</b>	28	380	70	16 12	48	9	60
1	<b>25</b>	35,5	580	80	16 12	48	9	60
	<b>30</b>	40,5	650	85	13 9	39	9	60
1 1/4	<b>32</b>	42,5	730	90	13 9	39	9	60
	<b>35</b>	47	850	95	13 9	39	9	60
1 1/2	<b>38</b>	50	920	100	13 7	39	9	30
	<b>40</b>	52	970	110	10 7	30	9	30
1 3/4	<b>45</b>	57	1100	120	10 7	30	9	30
	<b>50</b>	63	1280	130	10 7	30	9	30
	<b>60</b>	73	1550	160	10 7	30	9	30
2 1/2	<b>63</b>	76	1600	180	10 7	30	9	30
	3	<b>76</b>	91	2350	230	10 7	30	9
<b>80</b>		95,5	2400	250	10 7	30	9	30
<b>90</b>		105,5	2750	280	10 7	30	9	30
4	<b>102</b>	118,5	3100	310	10 6	30	9	30





Manguera de caucho termoplástico multicapa con espiral de acero galvanizado y refuerzo de fibra de poliéster, para aspiración e impulsión de líquidos agresivos.

Multi-layer thermoplastic rubber hose with embedded galvanised steel spiral with polyester yarn reinforcement, for suction and delivery of aggressive liquids.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE ISO 4649:<150 mm<sup>3</sup>

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -25° C + 80° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla TPV

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	20° 60° bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
3/4	<b>19</b>	28	380	70	15 8	45	9	60
1	<b>25</b>	35,5	580	80	14 6	42	9	60
	<b>30</b>	40,5	650	85	10 6	30	9	60
1 1/4	<b>32</b>	42,5	700	90	10 6	30	9	60
	<b>35</b>	47	850	95	10 6	30	9	60
1 1/2	<b>38</b>	50	920	100	10 6	30	9	30
	<b>40</b>	52	970	110	10 6	30	9	30
1 3/4	<b>45</b>	57	1100	120	10 6	30	9	30
	<b>50</b>	63	1280	130	10 5	30	9	30
	<b>60</b>	73	1550	160	9 4	27	9	30
2 1/2	<b>63</b>	76	1600	180	9 4	27	9	30
	3	<b>76</b>	91	2350	230	8 4	24	9
<b>80</b>		95,5	2400	250	8 4	24	9	30
<b>90</b>		105,5	2750	280	8 4	24	9	30
4	<b>102</b>	118,5	3100	310	7 3	21	9	30





Manguera de caucho termoplástico multicapa con espiral de acero galvanizado y refuerzo de fibra de poliéster, interior de polietileno, para aspiración e impulsión de líquidos agresivos.

Multi-layer thermoplastic rubber hose with embedded galvanised steel spiral with polyester yarn reinforcement, liner in polyethylene, for suction and delivery of aggressive liquids.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE ISO 4649:<150 mm<sup>3</sup>

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -25° C + 80° C

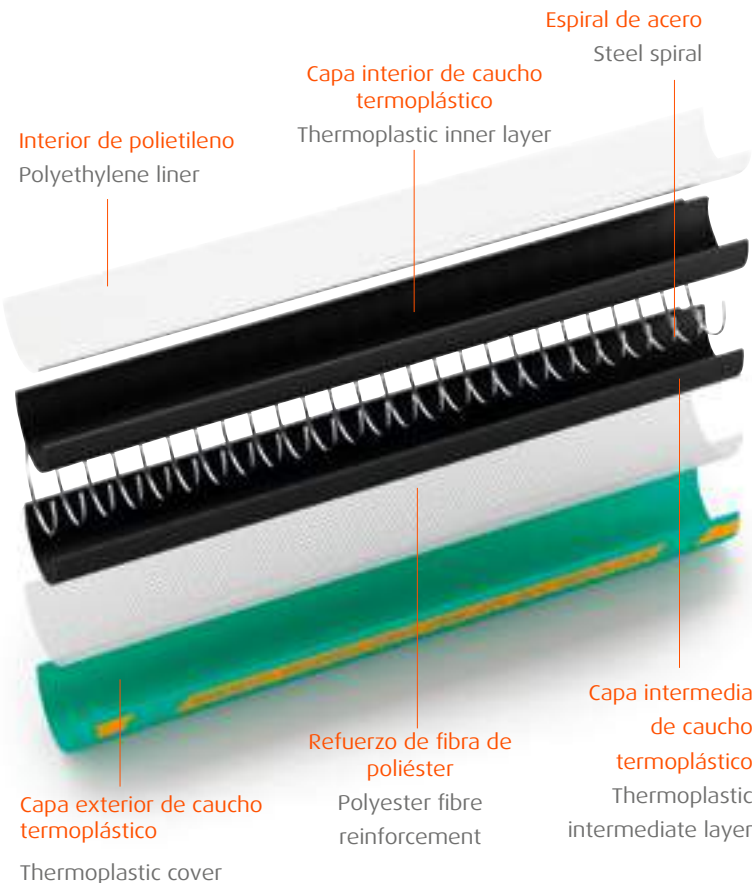
---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla LLDPE

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	20° 60° bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
3/4	<b>19</b>	27,5	340	100	25 14	80	9	60
1	<b>25</b>	33,5	430	120	25 14	77	9	60
1 1/4	<b>32</b>	41	590	150	18 14	56	9	60
1 1/2	<b>38</b>	48,5	800	200	17 13	53	9	30
2	<b>51</b>	63	1150	250	14 13	42	9	30
2 1/2	<b>63</b>	75	1450	300	12 11	40	9	30





Manguera de PVC plastificado de dos capas con espiral de acero galvanizado y refuerzo de fibra de poliéster, para aspiración e impulsión de líquidos.

Two-layer plasticized PVC hose with embedded galvanised steel spiral with polyester yarn reinforcement, for suction and delivery of liquids.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE ISO 4649: mm<sup>3</sup> <160

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -25° C + 60°C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

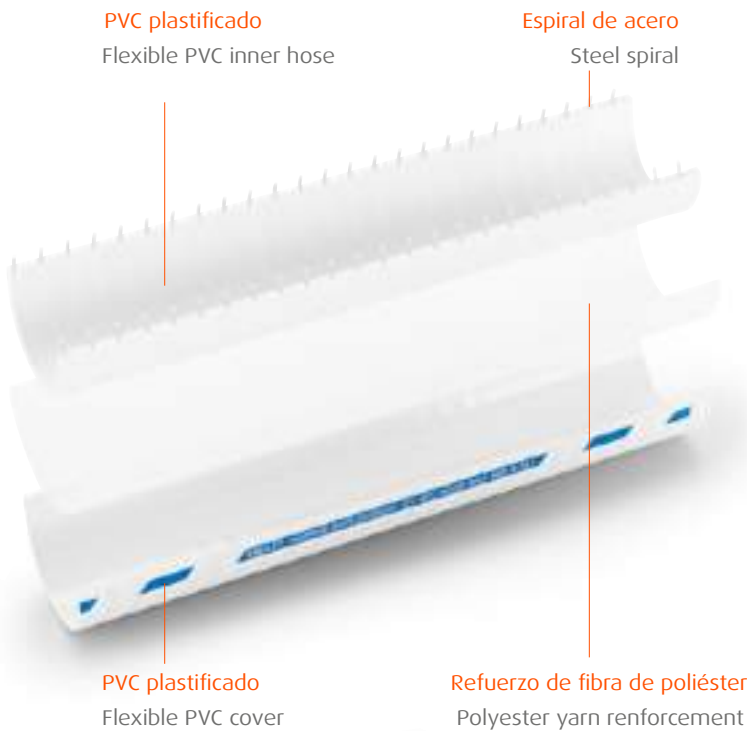
---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*

---

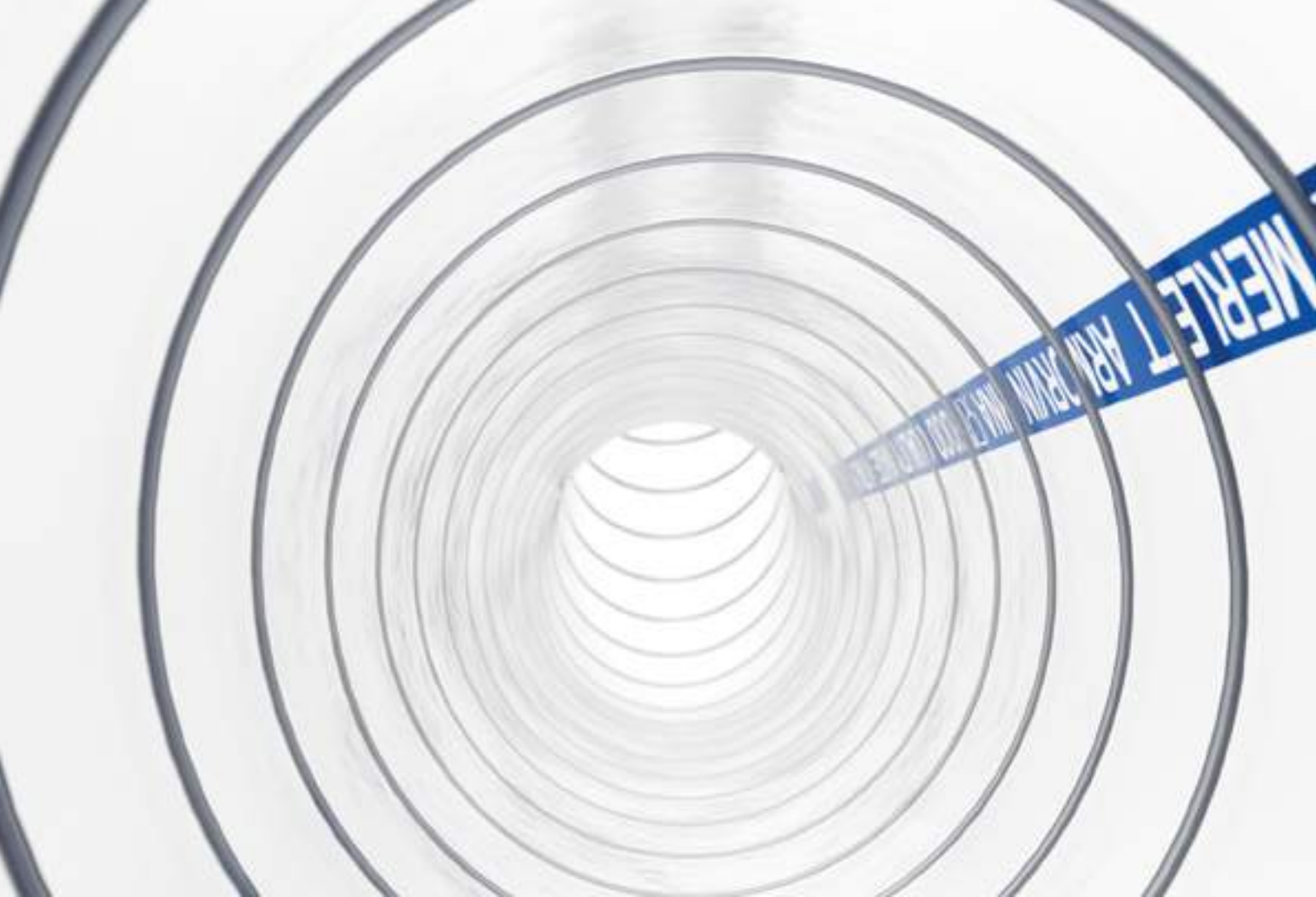
- 
**SISTEMA DE DESCARGA DE AGUAS NEGRAS**  
 WASTE WATER TANK SYSTEM \*\*\*\*\*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	20° 60° bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
3/4	<b>19</b>	28	475	70	20 16	70	9	60
1	<b>25</b>	35,5	640	80	16 12	52	9	60
1 1/4	<b>32</b>	42,5	800	100	16 12	48	9	60
1 1/2	<b>38</b>	51	1150	125	14 10	42	9	30
2	<b>51</b>	64	1600	150	12 10	41	9	30
	<b>60</b>	74	1980	180	12 10	40	9	30









## Armorvin

<b>Armorvin</b>	Armorvin HNA	26
	Armorvin HNP	27
	Armorvin HNT	28
	Armorvin PU OIL PHF	29
	Metalflex I	30
	Iberflex	31
	Armorvinpress	32
	Armorvinpress PU	33



Manguera de PVC plastificado con espiral de acero galvanizado, para aspiración e impulsión de líquidos alimentarios.

Soft PVC hose with embedded galvanised steel spiral, for suction and delivery of food liquids.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 65° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

---

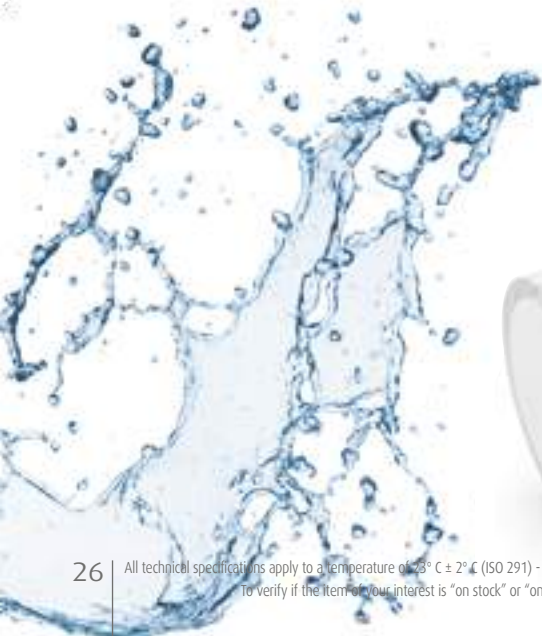
- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
3/8	<b>10</b>	16	155	20	7	21	8,5	60
	<b>12</b>	18	180	25	7	21	8,5	60
	<b>14</b>	20	200	30	6	18	8,5	60
5/8	<b>16</b>	22	225	35	6	18	8,5	60
	<b>18</b>	24,5	280	40	6	18	8,5	60
	<b>20</b>	27	340	50	5	15	8,5	60
7/8	<b>22</b>	29	360	55	5	15	8,5	60
	<b>25</b>	33	510	60	5	15	8,5	60
1	<b>30</b>	39	600	70	4,5	13,5	8,5	60
	<b>32</b>	41	650	75	4,5	13,5	8,5	60
	<b>35</b>	44,5	730	80	4	12	8,5	60
1 1/2	<b>38</b>	47	800	90	4	12	8,5	30
	<b>40</b>	49,5	870	95	3	9	8,5	30
1 3/4	<b>45</b>	55	1100	110	3	9	8	30
	<b>50</b>	60	1200	125	3	9	8	30
	<b>60</b>	72	1800	140	2,5	7,5	8	30
	<b>70</b>	83	2200	170	2	6	8	30
	<b>75</b>	89	2500	200	2	6	7	30
	<b>80</b>	94	2700	220	2	6	7	30
	<b>100</b>	114	3250	300	2	6	7	30



PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose

Espirales de acero  
Steel spiral





Manguera de PVC plastificado con espiral de acero galvanizado, para aspiración e impulsión de líquidos alimentarios. Versión reforzada.

Soft PVC hose with embedded galvanised steel spiral for suction and delivery of food liquids. Heavy duty version.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 65° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
3/8	<b>10</b>	16	155	20	8	24	9,5	60
	<b>12</b>	18	180	25	8	24	9,5	60
	<b>14</b>	20	200	30	8	24	9,5	60
5/8	<b>16</b>	22	225	35	8	24	9,5	60
	<b>18</b>	24,5	280	40	7	21	9,5	60
	<b>20</b>	27	340	50	7	21	9,5	60
7/8	<b>22</b>	29	360	55	6	18	9,5	60
	<b>25</b>	33	510	60	6	18	9,5	60
1	<b>30</b>	39,5	680	70	5	15	9,5	60
	<b>32</b>	41,5	730	75	5	15	9,5	60
1 1/4	<b>35</b>	44	730	80	5	15	9,5	60
	<b>38</b>	49	950	90	5	15	9,5	30
1 1/2	<b>40</b>	53	1220	100	5	15	9,5	30
	<b>45</b>	58	1400	110	5	15	9,5	30
1 3/4	<b>50</b>	64	1600	125	5	15	9	30
	<b>60</b>	74	2050	140	5	15	9	30
2 1/2	<b>63</b>	77	2250	150	4	12	9	30
	<b>70</b>	86	2600	180	4	12	9	30
	<b>75</b>	91	2850	200	4	12	9	30
	<b>80</b>	96	3150	220	3	9	9	30
	<b>90</b>	107	3750	260	3	9	9	30
	<b>100</b>	118	4400	300	3	9	9	30
	<b>105</b>	122	4000	310	2	6	9	20
	<b>110</b>	128	4650	320	3	9	9	20
	<b>120</b>	138	5200	340	2	6	9	20
	<b>125</b>	144	5400	350	2	6	9	20
8	<b>150</b>	170	7200	450	2	6	9	20
	<b>203</b>	224	9900	900	2	6	9	SPEZZONI



PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose

Espiral de acero  
Steel spiral



Manguera de PVC plastificado con espiral de acero galvanizado de paso reducido, para aspiración e impulsión de líquidos alimentarios.

Soft PVC hose with embedded reduced pitch steel spiral for suction and delivery of food liquids.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 65° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

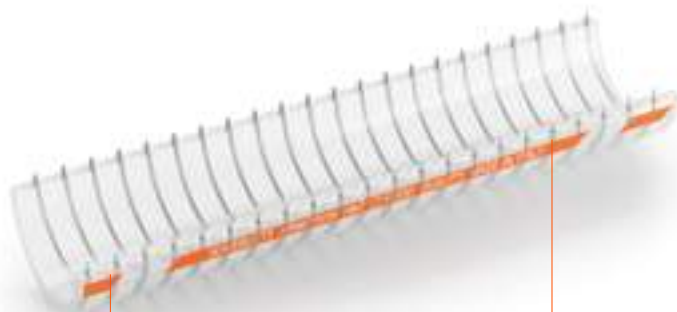
---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

---

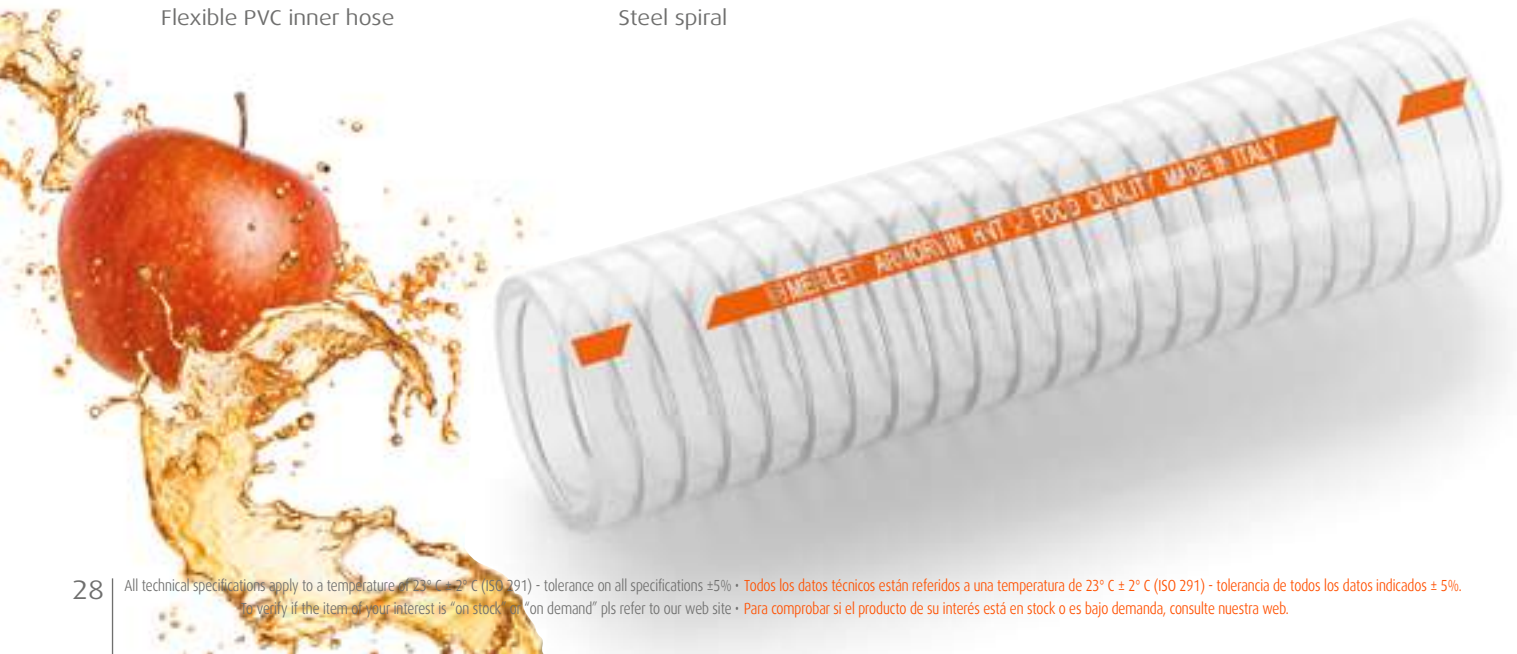
- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
3/8	<b>10</b>	15,5	160	20	10	30	9	60
	<b>12</b>	17,5	185	25	10	30	9	60
	<b>14</b>	20	235	30	8	24	9	60
5/8	<b>16</b>	22	255	35	8	24	9	60
	<b>18</b>	24	275	40	7	21	9	60
	<b>20</b>	26	330	50	6	18	9	60
1	<b>25</b>	33,5	530	60	5	15	9	60
	<b>30</b>	38,5	620	70	5	15	9	60
1 1/4	<b>32</b>	40,5	650	75	5	15	9	60
	<b>35</b>	44	770	80	4,5	13,5	9	60
1 1/2	<b>38</b>	47	810	90	4	12	9	30
	<b>40</b>	49,5	880	95	4	12	9	30
1 3/4	<b>45</b>	55	1100	110	3,5	10,5	9	30
	<b>50</b>	61	1270	125	3,5	10,5	9	30
	<b>60</b>	72	1700	140	3	9	9	30
2 1/2	<b>63</b>	75	1770	150	3	9	9	30
	<b>75</b>	88	2300	200	2	6	9	30
	<b>80</b>	94	2600	220	2	6	9	30
	<b>90</b>	104	3000	260	2	6	9	30
	<b>100</b>	114	3350	300	2	6	9	30



PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose

Espirales de acero  
Steel spiral





Manguera de PVC PHF plastificado con espiral de acero galvanizado y capa interna de PU, para aspiración e impulsión de líquidos, aceites y sustancias alimentarias grasas.

Soft PVC-PHF hose with embedded steel spiral with PU under layer, for delivery and suction of liquids, oils and fat food substances.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -20° C + 90° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

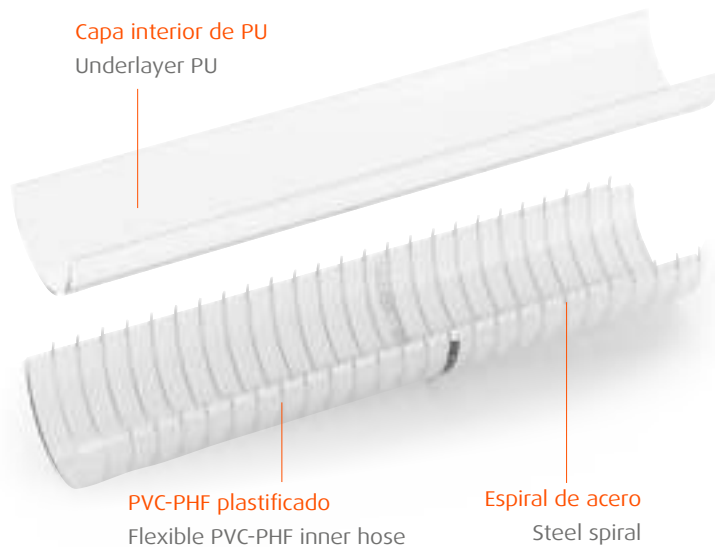
---

- 
**SIN FTALATOS**  
 PHTHALATE FREE PHF \* \* \* \* \*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1	20	28	400	80	5	15	8	30
	25	33,4	520	100	5	15	8	30
	30	39	600	120	4	12	8	30
	40	49,6	950	160	4	12	8	30
	50	61	1300	200	4	12	8	30
	60	71	1750	240	3	9	8	30
	80	94	2400	340	3	9	7	30
	100	115	3700	400	2	6	7	30





Manguera de PVC plastificado con espiral de acero galvanizado para aspiración e impulsión de líquidos.

Soft PVC hose with embedded steel spiral for suction of industrial liquids.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 65° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
3/8	<b>10</b>	15,5	140	25	7	21	8,5	60
	<b>12</b>	17,5	160	30	7	21	8,5	60
	<b>14</b>	19,5	175	35	6	18	8,5	60
5/8	<b>16</b>	21,5	190	40	6	18	8,5	60
	<b>18</b>	24	260	45	6	18	8,5	60
	<b>20</b>	26,5	280	55	5	15	8,5	60
	<b>25</b>	32	450	65	5	15	8,5	60
1	<b>30</b>	38	540	75	4,5	13,5	8,5	60
	<b>32</b>	40	580	80	4,5	13,5	8,5	60
	<b>35</b>	43	630	85	4	12	8,5	60
1 1/2	<b>38</b>	46	685	95	4	12	8,5	30
	<b>40</b>	49	845	100	3	9	8,5	30
1 3/4	<b>45</b>	54	970	120	3	9	8	30
	<b>50</b>	59	1060	135	3	9	8	30
	<b>60</b>	71,5	1650	170	2	6	8	30



PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose

Espiral de acero  
Steel spiral





Manguera de PVC plastificado con espiral de acero galvanizado, de paso reducido, para aspiración e impulsión de líquidos alimentarios.

PVC hose with embedded reduced pitch galvanised steel spiral, for suction and delivery of food liquids.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 65° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

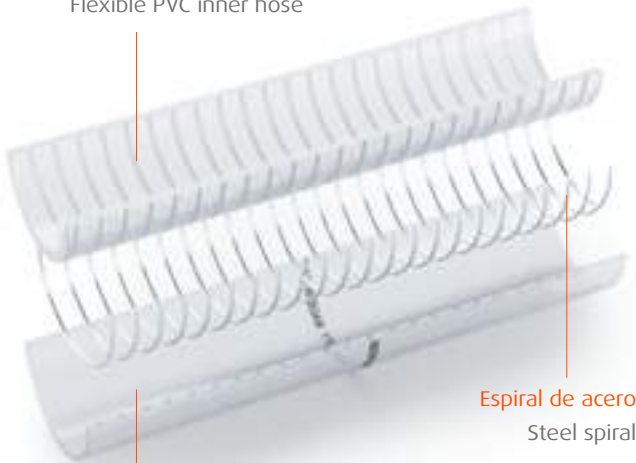
---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose



Espiral de acero  
Steel spiral

PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose



Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
3/8	10	16,2	180	40	10	30	9	30
	12	18,2	190	48	10	30	9	30
	13	19,2	210	52	10	30	9	30
5/8	14	20,2	230	56	10	30	9	30
	16	22,2	260	64	10	30	9	30
	18	25	295	72	9	27	9	30
1	20	27	340	80	9	27	9	30
	25	33	520	100	8,5	25,5	9	30
	30	38,4	630	120	8	24	9	30
1 1/4	32	40,4	660	128	8	24	9	30
	35	43,6	750	140	8	24	9	30
1 1/2	38	47	800	152	8	24	9	30
	40	49,6	950	160	8	24	9	30
1 3/4	45	54,8	1150	180	8	24	9	30
	50	60,8	1300	200	6	18	9	30
2	51	61,8	1330	204	6	18	9	30
	55	66	1500	220	5,5	16,5	9	30
	60	72	1750	240	5,5	16,5	9	30
2 1/2	63	74	1800	252	5,5	16,5	9	30
	70	83,4	2100	280	4,5	13,5	8,5	30
	75	88,4	2250	300	4,5	13,5	8,5	30
	80	92,6	2500	320	3,5	10,5	8,5	30
	90	103	2900	360	3,5	10,5	8,5	30
	100	116	3650	400	2,5	7,5	8,5	30
	110	126	3950	440	2,5	7,5	8	20
8	120	136	4300	480	2,5	7,5	8	20
	125	141,4	4600	500	2,5	7,5	8	20
	150	169,4	6500	600	2	6	8	20
	203	223	9000	812	1,5	4,5	8	10



Manguera de PVC con espiral de acero galvanizado de paso reducido, para aspiración e impulsión de líquidos y aire en la industria química, hidráulica y neumática.

Hose in PVC with incorporated narrow-gauge steel coil, for suction and delivery of liquids and air in the pneumatic, hydraulic and chemical industry.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 65°C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
3/16	5	10	85	20	20	60	9	60
	6	11	100	23	18	54	9	60
1/4	6,4	11,5	110	26	18	54	9	60
5/16	8	13,5	140	32	16	48	9	60
3/8	9,5	15,5	170	38	16	48	9	60
	10	16	180	40	15	45	9	60
	12	18	210	45	15	45	9	60
1/2	12,7	19	230	50	12	36	9	60
	14	20,5	260	56	12	36	9	60
5/8	16	23	290	63	12	36	9	60
	18	25	320	70	10	30	9	60
3/4	19,1	26	350	76	10	30	9	60
	20	27	365	80	10	30	9	60



PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose

Espiral de acero  
Steel spiral







Manguera de PVC con espiral de acero galvanizado de paso reducido y capa interna de PU, para aspiración e impulsión de líquidos y aire en la industria química, hidráulica y neumática.

PVC hose with embedded reduce pitch steel spiral, internal layer in polyurethane, for suction and delivery of liquids and air in pneumatic, hydraulic oil, and chemical industry.

- SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \*

---

- TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -20° C + 90° C

---

- RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

Conforme a FDA 21 CFR 177.2600 par. "e"/"f" (alimentos acuosos, alimentos grasos).  
 Produced according to FDA 21 CFR 177.2600 par. "e"/"f" (watery foodstuff, fatty foodstuff).

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
3/16	5	10	80	20	20	60	9	60
	6	11	95	23	20	60	9	60
1/4	6,4	11,5	100	26	20	60	9	60
5/16	8	13,5	135	32	18	54	9	60
3/8	9,5	15,5	165	38	18	54	9	60
	10	16	180	40	17	51	9	60
1/2	12	18	210	45	16	48	9	60
	12,7	19	230	50	15	45	9	60
5/8	14	20,5	240	56	14	42	9	60
	16	23	290	63	14	42	9	60
3/4	18	25	320	70	12	36	9	60
	19	26	320	76	12	36	9	60
	20	27	340	80	12	36	9	60



Capa interior de PU  
Underlayer PU

PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose

Espiral de acero  
Steel spiral







## Spiral

### Espiraladas

Luisiana	36	Arizona EXTREME ELASTIC	50
Luisiana ANTISTATICO	37	Medium Grey	51
Luisiana OL SUPERELASTIC	38	Alabama	52
Luisiana OM	39	America FLEX	53
Luisiana OM SUPERELASTIC	40	America FLEX PESANTE	54
Luisiana SUPERELASTIC	41	America OIL	55
Luisiana PU ANTISTATICO	42	America OIL ANTISTATICO	56
Florida	43	Agro Nevada	57
Nevada PHF	44	Colorado SUPERELASTIC	58
Multifood PHF NOV	45	Shark Hose	59
Arizona SUPERELASTIC	46	Idro Pool	60
Super Arizona PU	47	Idro Pool Marine Waste	61
Arizona ARCTIC	48	Quadra Pool	62
Arizona ARCTIC ANTISTATICO	49	Viniflex N	63



Manguera de PVC con espiral de PVC rígido, para impulsión y aspiración de líquidos alimentarios.

PVC hose with rigid PVC spiral, for delivery and suction of food liquids.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \*\*\*\*\*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 60°C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

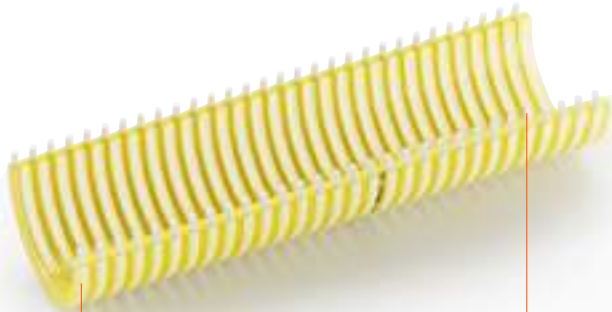
---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1	20	26,2	275	75	8	24	7	50
	25	31,6	330	120	8	24	7	50
	30	37	420	140	7	21	7	50
1 1/4	32	39,2	460	150	7	21	7	50
	35	41,8	500	160	7	21	7	50
1 1/2	38	45,4	550	170	6,5	19,5	7	50
	40	47,6	610	180	6,5	19,5	7	50
1 3/4	45	52,8	670	200	6,5	19,5	7	50
	50	58,2	810	220	6	18	7	50
	60	69	970	270	5	15	7	50
2 1/2	63	71,5	1040	290	5	15	7	50
	70	79,2	1200	320	4	12	7	50
	75	85,4	1380	350	4	12	7	50
	80	90,6	1560	360	4	12	7	25
	90	100,4	1800	430	4	12	7	25
4	100	112	2160	480	4	12	7	25
	102	114	2160	480	4	12	7	25
	110	122	2400	530	4	12	6	25
	120	132,4	2850	680	3	9	6	25
	125	137,6	3130	730	3	9	6	25
	150	164,4	4250	810	3	9	5	25
	200	218,2	6400	900	2	6	5	10



PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose

Espiral de PVC rígido  
PVC spiral





Manguera de PVC con espiral de PVC rígido e hilos de cobre de función antiestática, para la aspiración e impulsión de líquidos alimentarios.

PVC hose with rigid PVC spiral, with a copper wire for making the hose antistatic when needed, for delivery and suction of food liquids.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 60° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**ANTIESTÁTICO**  
 ANTISTATIC Resistencia trenzado  
0,075 OHM/m

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Espiral de PVC rígido  
PVC spiral



PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose

Trenzado de cobre  
Copper wire

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1	18	24	260	70	8	24	7	50
	20	26.2	275	75	8	24	7	50
	22	28.4	300	80	8	24	7	50
1 1/4	25	31.6	330	120	8	24	7	50
	30	37	420	140	7	21	7	50
1 1/2	32	39.2	460	150	7	21	7	50
	35	42.2	500	160	7	21	7	50
1 3/4	38	45.4	550	170	6	18	7	50
	40	47.6	610	180	6	18	7	50
2 1/2	45	52.4	670	200	6	18	7	50
	50	58.2	810	220	6	18	7	50
	55	63.6	860	248	6	18	7	50
	60	68.4	970	270	5	15	7	50
	63	71.5	1040	290	5	15	7	50
	70	78.4	1200	320	4	12	7	50
4	75	85.4	1380	350	4	12	7	50
	80	90.6	1560	360	4	12	7	25
	90	100.6	1850	430	4	12	7	25
	100	112	2200	480	4	12	7	25
	102	114.2	2160	480	4	12	7	25
	110	122	2500	530	4	12	5	25
5	120	132.4	2850	680	3	9	5	25
	125	137.6	3130	730	3	9	5	25
	127	127	3130		3	9	5	25
6	150	164.2	4250	810	3	9	5	25
	152	167.2	4250		3	9	5	25
200	218.2	6400	900	2	6	5	10	





Manguera de PVC con espiral de PVC rígido, para aspiración e impulsión de líquidos.

PVC hose with rigid PVC spiral, for delivery and suction of liquids.

- SUPERFÍCIES LISAS**  
SMOOTH SURFACE

\* \* \* \* \*
- FLEXIBILIDAD**  
FLEXIBILITY

\* \* \* \* \*
- RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
ABRASION RESISTANCE

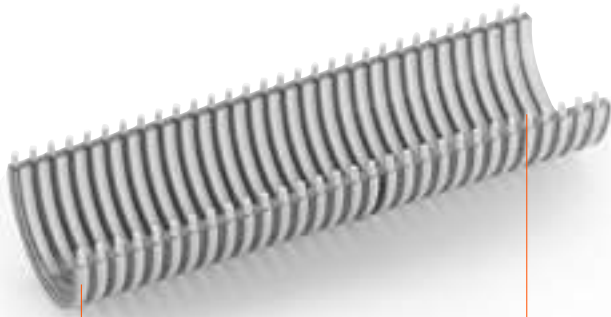
\* \* \*
- TEMPERATURA DE USO**  
TEMPERATURE RANGE

-25° C + 55° C
- RESISTENCIA QUÍMICA**  
CHEMICAL RESISTANCE

tabla PVC
- RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
CRUSHING RESISTANCE

\* \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1 1/2	<b>38</b>	45	480	115	3	9	7	50
	<b>40</b>	47.2	530	120	3	9	7	50
1 3/4	<b>45</b>	52.2	580	130	3	9	7	50
	<b>50</b>	58	700	150	3	9	7	50



PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose

Espiral de PVC rígido  
PVC spiral





Manguera de PVC con espiral de PVC rígido, para impulsión y aspiración de líquidos alimentarios. Versión ligera.

PVC hose with rigid PVC spiral, for delivery and suction of food liquids. Light duty version.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 60°C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1	20	24,8	210	110	6,5	19,5	7	50
	25	29,8	250	140	6,5	19,5	7	50
1 1/4	30	35	330	175	6	18	7	50
	35	40,4	400	195	6	18	7	50
1 1/2	38	43,6	430	210	6	18	7	50
	40	46	480	220	5,5	16,5	7	50
1 3/4	45	52	640	255	5,5	16,5	7	50
	50	58,2	760	275	5,5	16,5	7	50
2 1/2	60	68,6	900	330	4	12	7	50
	70	79	1125	450	3	9	7	50
	75	84,4	1200	500	3	9	7	50
	80	89,4	1450	550	3	9	7	25



PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose

Espiral de PVC rígido  
PVC spiral





Manguera de PVC con espiral de PVC rígido, para aspiración e impulsión de líquidos alimentarios. Versión ligera.

PVC hose with rigid PVC spiral, for delivery and suction of food liquids. Light duty version.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -25° C + 55° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1	20	24.8	210	80	6	18	6	50
	25	29.8	250	100	5.5	16.5	6	50
	30	35	330	120	5	15	6	50
1 1/4	32	37.2	350	130	4.5	13.5	6	50
	35	40.4	400	140	4.5	13.5	6	50
1 1/2	38	43.6	430	150	4	12	6	50
	40	46	480	160	4	12	6	50
1 3/4	45	52	640	180	3.5	10.5	6	50
	50	58.2	760	200	3.5	10.5	6	50
2	51	59.5	760	205	3.5	10.5	6	50
	55	63.6	860	220	3.5	10.5	6	50
	60	68.6	900	240	3	9	6	50
2 1/2	63	71.2	970	250	3	9	6	50
	65	73.2	1030	260	3	9	6	50
	70	79	1125	280	2.5	7.5	6	50
	75	84.4	1200	300	2.5	7.5	6	50
	80	89.4	1450	320	2.5	7.5	6	25
	90	101.8	1850	360	2.5	7.5	6	25
2	100	112.2	2200	400	2	6	6	25
	110	122	2500	440	2	6	6	25
	120	133.4	2800	500	2	6	4	25







Manguera de PVC con espiral de PVC rígido, para impulsión y aspiración de líquidos.

PVC hose with rigid PVC spiral, for delivery and suction of liquids.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -25° C + 55° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt	
1	20	26,2	275	65	6,5	21	7	50	
	25	31,6	330	100	6,5	21	7	50	
	30	37	420	125	5,5	18	7	50	
1 1/4	32	39,2	460	135	5,5	18	7	50	
	35	41,8	500	145	5	16,5	7	50	
1 1/2	38	45,4	550	155	4,5	15	7	50	
	40	47,8	610	160	4,5	15	7	50	
1 3/4	45	52,8	670	180	4	13,5	7	50	
	50	58,2	810	200	3,5	12	7	50	
	60	69	970	245	3,5	12	7	50	
2 1/2	63	71,5	1040	260	3,5	12	7	50	
	75	85,4	1380	315	2,5	9	7	50	
3	76	86,2	1380	320	2,5	9	7	50	
	80	90,6	1560	325	2,5	9	7	25	
4	102	114	2160	430	2,5	9	7	25	
5	127	146	3130	670	2	7,5	5	25	
6	152	167,2	4250	750	2	7,5	5	25	



PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose

Espiral de PVC rígido  
PVC spiral





Manguera de PVC con espiral de PVC rígido, capa interna de PU e hilos de cobre para la función antiestática. Indicada para el trasvase y transporte de materiales abrasivos y granulados.

PVC hose with rigid PVC spiral, under layer in PU and with a copper wire for making the hose antistatic when needed. Suitable for conveying and carrying abrasive and granular materials.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -10° C + 60° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**ANTIESTÁTICO**  
 ANTISTATIC Resistencia trenzado  
0,075 OHM/m

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1 1/2	30	37,5	450	150	5	15	7	30
	38	45	500	190	5	15	7	30
	40	48	630	200	5	15	7	30
	50	59	900	250	4	12	7	30
	60	70,5	1100	300	4	12	7	30
3	70	81	1200	350	4	12	7	30
	76	87	1400	375	3,5	10,5	7	30
	80	91	1500	400	3,5	10,5	7	30
	90	101	1750	450	3,5	10,5	7	30
	100	111	2000	500	3	9	7	30





Manguera de PVC con espiral de PVC rígido, para impulsión y aspiración de líquidos alimentarios.

PVC hose with rigid PVC spiral, for delivery and suction of food liquids.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 60° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1	20	24,8	210	110	6,5	19,5	6	25
	25	29,8	250	140	6,5	19,5	6	25
	30	35	330	175	6	18	6	25
1 1/4	32	37,2	350	180	6	18	6	25
	35	40,4	400	195	6	18	6	25
1 1/2	38	43,6	430	210	6	18	6	25
	40	46	480	220	5,5	16,5	6	25
1 3/4	45	52	640	255	5,5	16,5	6	25
	50	58,4	760	275	5,5	16,5	6	25
	55	63,6	860	310	5,5	16,6	6	25
2 1/2	60	68,6	900	330	4	12	6	25
	63	71,2	970	350	4	12	6	25
	70	79	1125	450	3	9	6	25
	75	84,4	1200	500	3	9	6	25
80	89,4	1450	550	3	9	6	25	



PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose

Espiral de PVC rígido  
PVC spiral





Manguera de PVC PHF con espiral de PVC rígido, para uso severo en la sector enológico, para aspiración e impulsión de líquidos alimentarios y alcoholes hasta el 20%.

PVC-PHF hose with rigid PVC spiral, for heavy-duty use in the wine sector, for suction and delivery of food and alcoholic liquids up to 20%.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 60°C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**SIN FTALATOS**  
 PHTHALATE FREE PHF \* \* \* \* \*

---

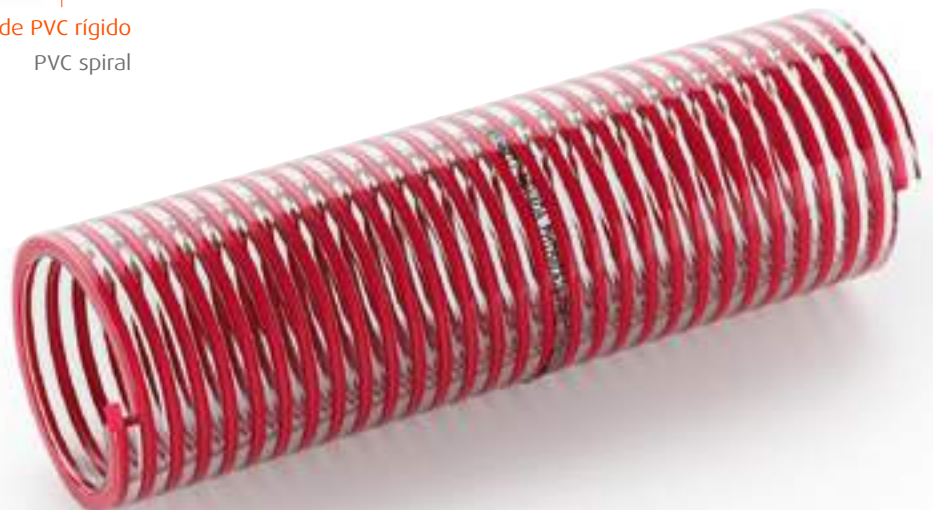
- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1	25	32,6	400	175	8	24	9	50
	30	37,6	500	210	8	24	9	50
1 1/4	32	40	520	220	8	24	9	50
	35	43	600	240	8	24	9	50
1 1/2	38	46,4	700	250	8	24	9	50
	40	49	750	260	8	24	9	50
1 3/4	45	54	900	290	8	24	9	50
	50	59	1000	325	8	24	9	50
2 1/2	60	71	1450	380	7	21	9	50
	63	75	1670	400	7	21	9	50
4	70	82	1800	450	6	18	9	50
	75	87	1900	490	6	18	9	50
	80	93	2200	530	5	15	9	50
	90	104	2480	600	5	15	9	30
	100	116	3300	700	4	12	9	30
	102	118	3300	700	4	12	9	30
	110	126	3450	800	4	12	9	30
120	136	3600	900	4	12	9	30	
125	142	4200	980	4	12	9	30	
150	170	6300	1350	3	9	9	30	



PVC-PHF plastificado  
Flexible PVC-PHF inner hose

Espiral de PVC rígido  
PVC spiral





Manguera de PVC PHF con espiral de PVC rígido y superficie exterior azulada, estabilizada a la luz. Capa interna de compuesto de HAYFOOD idóneo para la aspiración e impulsión de alimentos grasos y alcoholes hasta el 20%.

PVC-PHF hose with rigid PVC helix and blue-tinted outside surface, stabilized to the light. Inside surface in HAYFOOD compound suitable for transfer and suction of fatty foodstuffs, alcoholic liquids up to 20%.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE HAYFOOD \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -10° C + 70° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**SIN FTALATOS**  
 PHTHALATE FREE PHF \* \* \* \* \*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1	20	27	330	120	8	24	9	50
	25	32,6	400	150	8	24	9	50
	30	39	500	180	8	24	9	50
1 1/4	32	41	520	190	7	21	9	50
	35	43	600	210	7	21	9	50
1 1/2	38	47,8	700	230	7	21	9	50
	40	50,5	750	240	7	21	9	50
1 3/4	45	54,4	900	270	6	18	9	50
	50	61,2	1000	300	6	18	9	50
2 1/2	60	73,7	1600	360	6	18	9	50
	63	76,4	1670	380	6	18	9	50
	70	82,9	1850	420	5	15	9	50
	75	89	1900	450	5	15	9	50
	80	94	2200	480	4	12	9	50
	90	104	2480	540	4	12	9	30
	100	117	3300	600	4	12	9	30
	110	127	3450	660	3	9	9	30
	120	137	3600	720	3	9	9	30
	125	143	4200	750	2	6	9	30
	150	170	6300	900	2	6	9	30

Interior de HAYFOOD  
HAYFOOD hose



PVC-PHF plastificado  
Flexible PVC-PHF inner hose

Espirales de PVC rígido  
PVC spiral





Manguera de PVC con espiral de PVC rígido, para aspiración e impulsión de líquidos y purines, instalaciones de riego, pozos negros y fosas sépticas.

PVC hose with rigid PVC spiral, for suction and delivery of liquids, irrigation systems, sewage drains and cesspits.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY dureza SHORE A 57 \*\*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \*\*\*

---

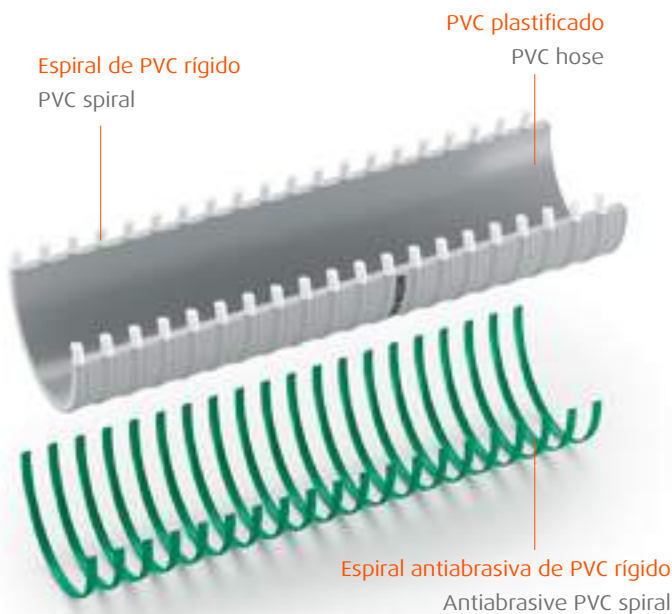
- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -25° C + 55° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*\*\*



Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1	25	33,8	500	100	7	21	9	50
1 1/4	32	40,8	600	130	6	18	9	50
1 1/2	38	47	700	150	6	18	9	50
	40	49	740	160	6	18	9	50
1 3/4	45	55	900	180	5,5	16,5	9	50
	50	61	1050	200	5	15	9	50
	60	71,2	1250	240	4,5	13,5	9	50
2 1/2	63	75,5	1390	250	4,5	13,5	9	50
	75	88	1700	300	4	12	9	30
3	76	88,8	1700	300	4	12	9	30
	80	92,6	1850	320	3,5	10,5	9	30
3 1/2	89	102,3	2250	360	3,5	10,5	9	30
	90	103,7	2250	360	3,5	10,5	9	30
	100	114,8	2700	400	3	9	9	30
4	102	116,4	2700	400	3	9	9	30
	110	125,5	3100	440	3	9	9	20
	120	136	3600	480	2,5	7,5	9	20
	125	142,1	3900	500	2,5	7,5	9	20
5	127	143,6	3900	510	2,5	7,5	9	20
	130	147	4100	520	2,5	7,5	9	20
	133	150	4200	535	2,5	7,5	9	20
	150	168	5000	600	2	6	9	20
6	152	170,4	5000	610	2	6	9	20
	160	178,8	5600	640	2	6	9	20
	200	226	9500	800	1,5	4,5	9	-
8	203	229,2	9500	800	1,5	4,5	9	-
10	254	283	13500	1000	1,5	4,5	9	-
12	304	335,8	18000	1200	1,5	4,5	9	-





Manguera de PVC plastificado con capa interna de PU y espiral de PVC rígido, para aspiración e impulsión de materiales abrasivos.

Soft PVC hose with polyurethane lining and rigid PVC spiral for suction and delivery of abrasive materials.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -25° C + 55° C

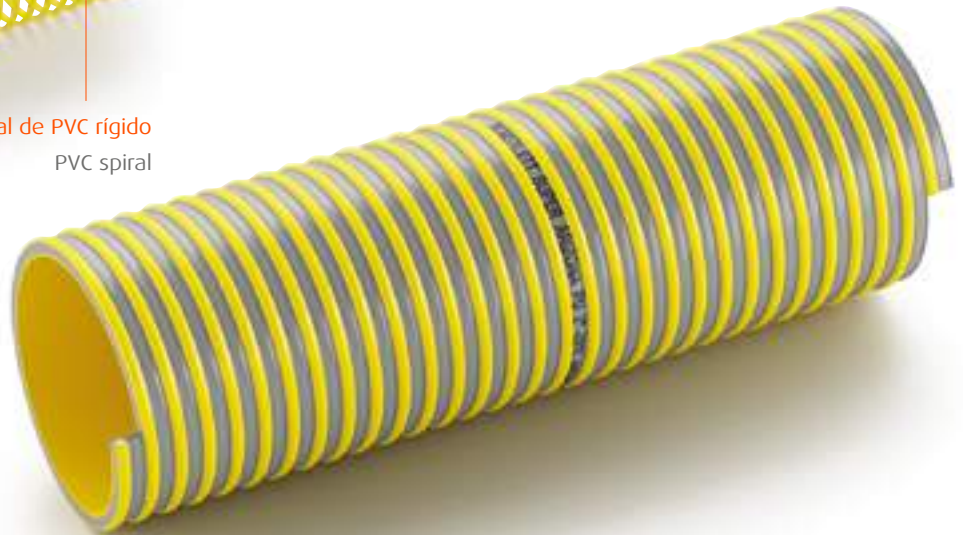
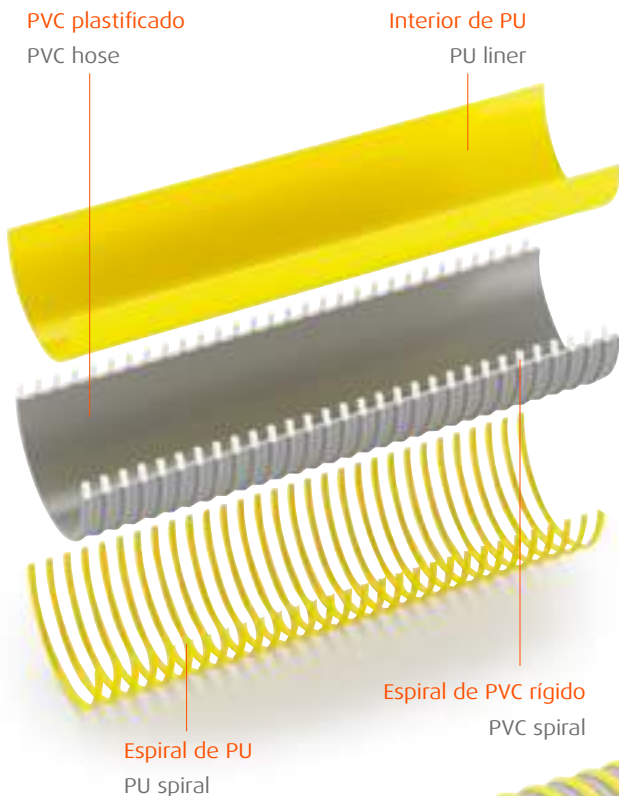
---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \* \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1 1/4	<b>32</b>	40,8	600	130	6	18	9	50
1 1/2	<b>38</b>	47,7	700	150	6	18	9	50
1 3/4	<b>45</b>	55	900	180	5	15	9	50
2	<b>51</b>	61,2	1050	200	5	15	9	50
2 1/2	<b>63</b>	74,5	1390	250	4	12	9	50
3	<b>76</b>	89,6	1900	300	4	12	9	30
3 1/2	<b>89</b>	104,1	2250	360	3	9	9	30
4	<b>102</b>	118,6	3100	400	3	9	9	30
5	<b>127</b>	146	4450	510	2,5	7,5	9	20
6	<b>152</b>	174,4	6000	610	2	6	9	20





Manguera de PVC flexible con espiral de PVC rígido, particularmente diseñada para uso en climas fríos, para aspiración e impulsión de líquidos.

Soft PVC hose with rigid PVC, suitable for use in particularly cold climates, for suction and delivery of liquids.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY dureza SHORE A 48 \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -40° C + 45° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC OIL

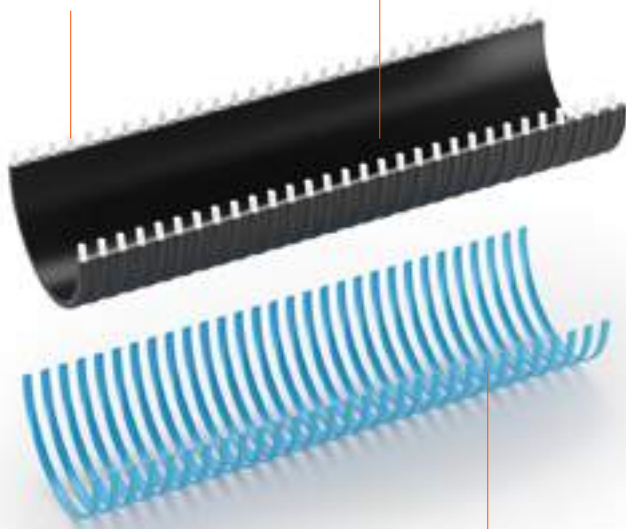
---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \* \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
2	<b>51</b>	61,8	1100	165	3	9	9	30
2 1/2	<b>63</b>	75,5	1450	205	3	9	9	30
3	<b>76</b>	89,2	1800	260	3	9	9	30
	<b>80</b>	94	1900	280	3	9	9	30
3 1/2	<b>89</b>	102,9	2250	300	2,5	7,5	9	30
4	<b>102</b>	117	2800	330	2	6	9	30
	<b>110</b>	126,4	3400	360	1,5	4,5	9	20
5	<b>127</b>	144	4000	420	1	3	9	20
6	<b>152</b>	170,4	5000	510	1	3	9	20

Espiral de PVC rígido antichoque  
Shockproof PVC spiral

PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose



PVC plastificado  
Spiral abrasion resistant PVC hose







Manguera de PVC flexible con espiral de PVC rígido e hilos de cobre de función antiestática, apto para climas particularmente fríos, para aspiración e impulsión de líquidos.

Soft PVC hose with PVC and cooper wire for making the hose antistatic when needed. Suitable for use in particularly cold climates, for suction and delivery of liquids.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY dureza SHORE A 48 \*\*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \*\*\*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -40° C + 45° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC OIL

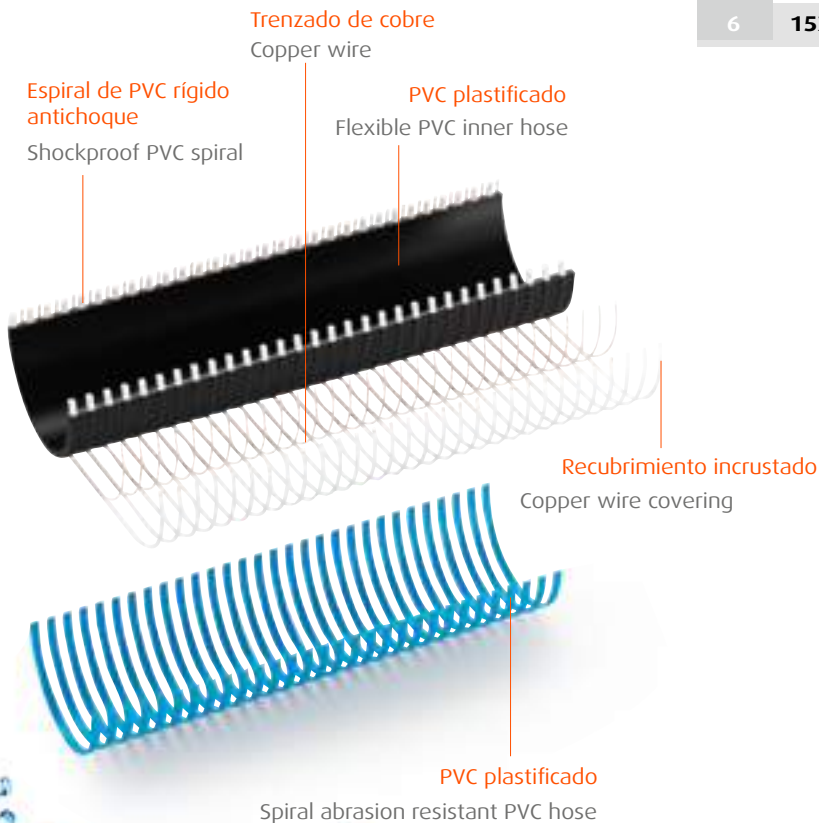
---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*\*

---

- 
**ANTIESTÁTICO**  
 ANTISTATIC Resistencia trenzado  
0,075 OHM/m

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
2	<b>51</b>	61,8	1100	165	3	9	9	30
2 1/2	<b>63</b>	75,5	1450	205	3	9	9	30
3	<b>76</b>	89,2	1800	260	3	9	9	30
	<b>80</b>	94	1900	280	3	9	9	30
3 1/2	<b>89</b>	102,9	2250	300	2,5	7,5	9	30
4	<b>102</b>	117	2800	330	2	6	9	30
	<b>110</b>	126,4	3400	360	1,5	4,5	9	20
5	<b>127</b>	144	4000	420	1	3	9	20
6	<b>152</b>	170,4	5000	510	1	3	9	20





Manguera de PVC flexible con espiral de PVC rígido, particularmente diseñada para uso en climas fríos, para aspiración e impulsión de líquidos.

Soft PVC hose with rigid PVC, suitable for use in particularly cold climates, for suction and delivery of liquids.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY dureza SHORE A 48 \*\*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \*\*\*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -40° C + 55° C

---

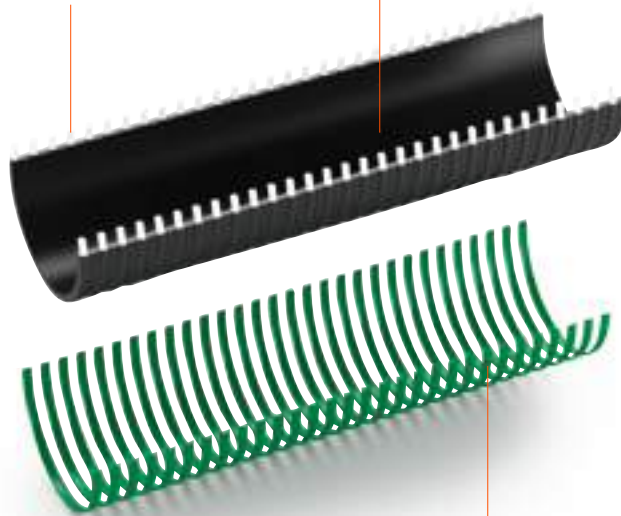
- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC OIL

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*\*

Espiral de PVC rígido antichoque  
Shockproof PVC spiral

PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose



PVC plastificado  
Spiral abrasion resistant PVC hose

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1	25	33.8	500	85	4	12	8	50
1 1/4	32	40.8	600	110	4	12	8	50
1 1/2	38	47	700	135	4	12	8	50
	40	49	740	140	3.5	10.5	8	50
1 3/4	45	55	900	155	3.5	10.5	8	50
	50	61	1050	175	3.5	10.5	8	50
2	51	61.8	1050	175	3	9	8	50
	60	71.2	1250	210	3	9	8	50
2 1/2	63	75.5	1390	220	3	9	8	50
	70	82	1650	245	3	9	8	30
	75	88	1700	260	3	9	8	30
3	76	89.2	1700	260	3	9	8	30
	80	93	1850	280	2	6	8	30
3 1/2	89	102.3	2250	310	2	6	8	30
	90	103.7	2250	315	2	6	8	30
	100	114.8	2700	350	2	6	8	30
4	102	116.2	2700	350	2	6	8	30
	110	125.5	3100	385	2	6	8	20
	120	136	3600	420	2	6	8	20
	125	142.1	3900	440	2	6	8	20
5	127	143.6	3900	445	1.5	4.5	8	20
	130	147	4100	455	1.5	4.5	8	20
	133	150	4200	465	1.5	4.5	8	20
	140	157.4	4550	490	1.5	4.5	8	20
	150	168	5000	525	1.5	4.5	7	20
6	152	170.4	5000	525	1	3	7	20
	160	178.8	5600	560	1	3	7	20
	200	226	9500	700	1	3	7	-
8	203	229.2	9500	700	1	3	7	-
	250	280	14000	875	1	3	7	-
10	254	284	13500	1000	1	3	7	-





Manguera de PVC plastificado con espiral de PVC rígido para aspiración e impulsión de líquidos y purines, instalaciones de riego, pozos negros y fosas sépticas.

PVC hose with rigid PVC spiral, for suction and delivery of liquids, irrigation systems, sewage drains and cesspits.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY dureza SHORE A 57 \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -25° C + 55° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

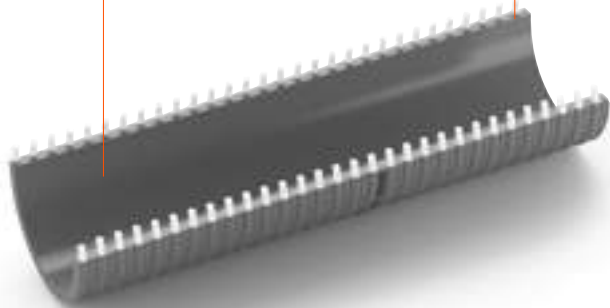
---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \* \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
2	<b>51</b>	61.8	960	200	4.5	13.5	9	50
2 1/2	<b>63</b>	75.5	1300	250	4	12	9	50
3	<b>76</b>	88.6	1700	300	3.5	10.5	9	30
	<b>80</b>	93	1750	320	3.5	10.5	9	30
	<b>90</b>	103.4	2150	360	3	9	9	30
4	<b>102</b>	116.2	2600	400	3	9	9	30
	<b>110</b>	125	3000	440	2.7	8	9	20
	<b>120</b>	136	3400	480	2.5	7	9	20
5	<b>127</b>	143.6	3600	500	2.3	7	9	20
	<b>133</b>	150	4000	530	2	6	9	20
6	<b>152</b>	170.4	4700	600	1.8	5.5	9	20
	<b>160</b>	178.8	5300	650	1,5	4.5	9	-
8	<b>203</b>	229.2	9500	800	1.3	4	9	-

PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose

Espiral de PVC rígido  
antichoque  
Shockproof PVC spiral





Manguera de PVC flexible con espiral de PVC rígido, particularmente diseñada para uso en climas fríos, para aspiración e impulsión de líquidos.

PVC hose with rigid PVC spiral, for suction and delivery of liquids, irrigation systems, sewage drains and cesspits.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY dureza SHORE A 57 \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -25° C + 55° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \* \*

PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose

Espiral de PVC rígido  
antichoque  
Shockproof PVC spiral



Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
2	<b>51</b>	58.8	850	220	5	15	9	50
2 1/2	<b>63</b>	71.4	1150	250	4	12	9	50
3	<b>76</b>	85.2	1450	330	4	12	9	30
	<b>80</b>	89.6	1600	350	4	12	9	30
4	<b>90</b>	100	2000	400	3	9	9	30
	<b>102</b>	111.6	2200	430	3	9	9	30
5	<b>110</b>	121.4	2700	480	2.5	7.5	9	20
	<b>127</b>	139	3200	550	2.5	7.5	9	20
6	<b>152</b>	166.4	4300	700	2	6	9	-
8	<b>203</b>	223.2	8500	900	1.5	4.5	9	-





Manguera de compuesto especial de PVC modificado, con espiral de PVC rígido, extremadamente flexible para aspiración e impulsión de líquidos, riego, limpieza de alcantarillas y pozos negros.

Special mixture PVC hose with rigid PVC spiral extremely flexible for suction and delivery of liquids, irrigation, cleaning of sewers and cesspits.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY dureza SHORE A 48 \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -40° C + 45° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \* \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
2	<b>51</b>	59,6	850	160	3	9	8	50
2 1/2	<b>63</b>	73,5	1100	200	3	9	8	50
3	<b>76</b>	87,2	1500	250	3	9	8	30
	<b>80</b>	91	1650	270	3	9	8	30
3 1/2	<b>89</b>	99,9	1900	290	2	6	8	30
4	<b>102</b>	113,6	2300	330	2	6	7	30
5	<b>127</b>	141	3300	410	2	6	7	20
6	<b>152</b>	167,4	4300	500	2	6	7	20



PVC modificado  
PVC hose

Espiral de PVC rígido  
PVC spiral





Manguera de compuesto especial de PVC modificado, con espiral de PVC rígido, extremadamente flexible, para aspiración e impulsión de líquidos, riego, limpieza de alcantarillas y pozos negros.

Special mixture PVC hose with rigid PVC spiral extremely flexible for suction and delivery of liquids, irrigation, cleaning of sewers and cesspits.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY dureza SHORE A 48 \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -40° C + 45° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \*

---

- 
**ANTIESTÁTICO**  
 ANTISTATIC Disponible también en versión antiestática  
Available also in antistatic version

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
3	<b>76</b>	88,2	1700	270	3	9	8	25-30-50
4	<b>102</b>	115,6	2700	350	2	6	7	25-30-50



PVC modificado  
PVC hose

Espiral de PVC rígido  
PVC spiral



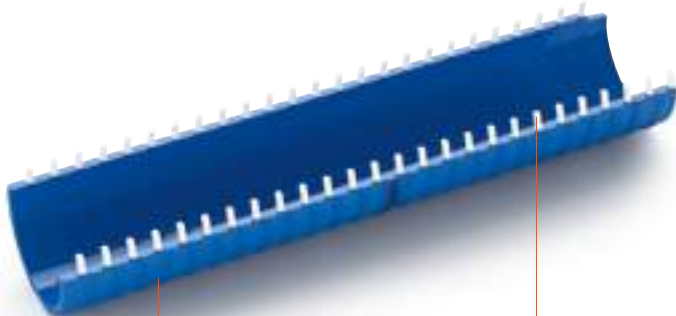


Manguera de PVC con espiral de PVC rígido y superficie interna lisa, para aspiración e impulsión de aceites industriales.

PVC hose with rigid PVC spiral, for delivery and suction industrial oils.

	<b>SUPERFÍCIES LISAS</b> SMOOTH SURFACE	** *
	<b>FLEXIBILIDAD</b> FLEXIBILITY	** * *
	<b>RESISTENCIA A LA ABRASIÓN</b> ABRASION RESISTANCE	** * *
	<b>TEMPERATURA DE USO</b> TEMPERATURE RANGE	-20° C + 55° C
	<b>RESISTENCIA QUÍMICA</b> CHEMICAL RESISTANCE	tabla PVC OIL
	<b>RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO</b> CRUSHING RESISTANCE	** * *

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1	<b>25</b>	34	480	90	6	18	9	50
1 1/4	<b>32</b>	41.4	580	115	5	15	9	50
1 1/2	<b>38</b>	47.6	680	135	5	15	9	50
2	<b>51</b>	61.8	1050	175	4.5	13.5	9	50
2 1/2	<b>63</b>	75.5	1390	220	4	12	9	50
3	<b>76</b>	89	1700	270	3.5	10.5	9	50
4	<b>102</b>	116.4	2700	360	2.5	7.5	9	30
6	<b>152</b>	170.4	5000	530	1.5	4.5	9	30



PVC modificado  
PVC hose

Espirales de PVC rígido  
PVC spiral



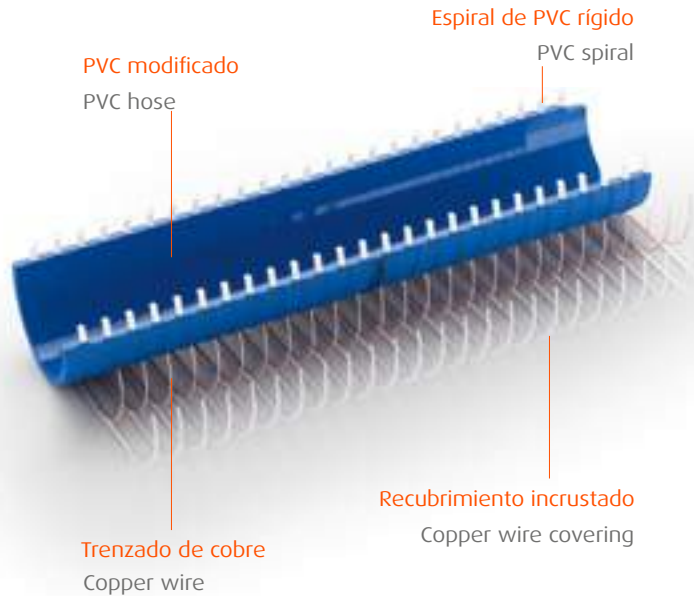


Manguera de PVC con espiral de PVC rígido y superficie interna lisa e hilos de cobre de función antiestática, para la aspiración e impulsión de aceites industriales.

PVC hose with rigid PVC spiral and copper wire for delivery and suction industrial oils.

	<b>SUPERFÍCIES LISAS</b> SMOOTH SURFACE	***
	<b>FLEXIBILIDAD</b> FLEXIBILITY	***
	<b>RESISTENCIA A LA ABRASIÓN</b> ABRASION RESISTANCE	***
	<b>TEMPERATURA DE USO</b> TEMPERATURE RANGE	-20° C + 55° C
	<b>RESISTENCIA QUÍMICA</b> CHEMICAL RESISTANCE	tabla PVC
	<b>RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO</b> CRUSHING RESISTANCE	***
	<b>ANTIESTÁTICO</b> ANTISTATIC	Resistencia trenzado 0,075 OHM/m

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1	<b>25</b>	34	480	90	6	18	9	50
1 1/4	<b>32</b>	41.4	580	115	5	15	9	50
1 1/2	<b>38</b>	47.6	680	135	5	15	9	50
2	<b>51</b>	61.8	1050	175	4.5	13.5	9	50
2 1/2	<b>63</b>	75.5	1390	220	4	12	9	50
3	<b>76</b>	89	1700	270	3.5	10.5	9	50
4	<b>102</b>	116.4	2700	360	2.5	7.5	9	30
6	<b>152</b>	170.4	5000	530	1.5	4.5	9	30







Manguera de PVC con espiral de PVC rígido, para impulsión y aspiración de líquidos alimentarios en aplicaciones severas.

PVC hose with rigid PVC spiral, for heavy-duty use for suction and delivery of food liquids.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 60°C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
2 1/2	50	59	1000	325	8	24	9	50
	60	71	1450	380	7	21	9	50
	63	75	1670	400	7	21	9	50
	70	82	1800	450	6	18	9	50
	75	87	1900	490	6	18	9	50
	80	93	2200	530	5,5	15	9	50
4	90	104	2480	600	4	15	9	30
	100	116	3300	700	4	12	9	30
	102	118	3300	700	4	12	9	30
	110	126	3450	800	4	12	9	30
	120	136	3600	900	4	12	9	30
	125	142	4200	980	4	12	9	30
	150	170	6300	1350	3	9	9	30
	200	224	8500	1800	2	6	9	30



PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose

Espiral de PVC rígido  
PVC spiral





Manguera de PVC con espiral de PVC rígido para aspiración e impulsión de líquidos, sistemas de riego, desagüe de alcantarillas y pozos negros.

Flexible PVC hose with rigid PVC spiral, for suction and delivery of liquids, irrigation systems, sewage drains and cesspits.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -25° C + 55° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \* \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
2	<b>51</b>	62	1200	290	7	21	9	30
2 1/2	<b>63</b>	76,5	1700	360	7	21	9	30
3	<b>76</b>	89,6	2000	450	6	18	9	30
	<b>80</b>	93,4	2200	500	6	18	9	30
	<b>90</b>	103,6	2500	560	6	18	9	30
4	<b>100</b>	115	3300	620	4,5	13,5	9	30
	<b>102</b>	116,6	3300	640	45	13,5	9	30
5	<b>127</b>	143,8	4200	860	4,5	13,5	9	30
6	<b>152</b>	171,6	5900	1100	2,5	7,5	9	20
	<b>200</b>	226	10500	1200	2	6	9	15
8	<b>203</b>	229,4	10500	1300	2	6	9	15



PVC plastificado  
Flexible PVC inner hose

Espiral de PVC rígido  
PVC spiral





Manguera de PVC transparente con espiral de PVC rígido indeformable, para trasvase de pescado, piscifactorias y aplicaciones severas.

Transparent PVC hose with shock-resistant rigid PVC spiral, for fish farming and carrying fish products and heavy duty applications.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -25° C + 55° C

---

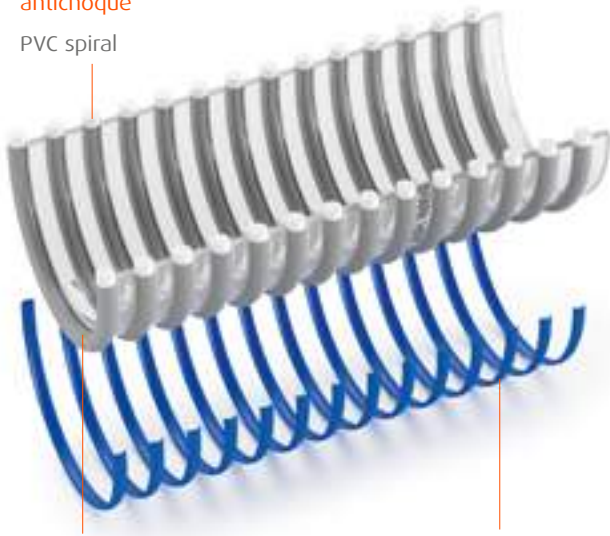
- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \* \*

Espiral de PVC rígido antichoque

PVC spiral



PVC plastificado

Flexible PVC inner hose

Espiral de PVC rígido antiabrasivo

Spiral abrasion resistant PVC hose

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
4	<b>102</b>	121,6	2.900	200	2,5	7,5	10	5
5	<b>127</b>	149	3.600	300	2,5	7,5	9,5	5
6	<b>152</b>	175,4	5.600	350	2	6	9,5	5
8	<b>203</b>	230,2	9.200	600	2	6	9,5	5
10	<b>254</b>	290	14.500	1000	1,5	4,5	9,5	5
12	<b>305</b>	344,8	19.000	1500	1,5	4,5	9,5	5
14	<b>355</b>	396	22.000	2200	1,25	3,75	9	5
16	<b>407</b>	449,4	28.000	3000	1	3	9	5





Manguera de PVC con espiral de PVC rígido, para la alimentación y recirculación de agua en piscinas y bañeras de hidromasaje (SPA), como alternativa a los tubos rígidos.

PVC hose with PVC spiral, spa-bath, swimming-pool supply and recirculation as a substitute or alternative to the rigid hoses.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 60°C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**DIÁMETROS CALIBRADOS**  
 CALIBRATE DIAMETERS

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
	<b>14</b>	20	210	60	7	21	7	30
	<b>15</b>	20,2	180	60	7	21	7	30
5/8	<b>16</b>	21,5	210	65	7	21	7	30
	<b>20</b>	25	250	80	7	21	7	30
1	<b>20</b>	25,5	250	80	7	21	7	30
	<b>25</b>	32	395	100	7	21	7	30
1	<b>25</b>	33	480	100	7	21	7	30
1	<b>25</b>	33,9	500	100	7	21	7	30
	<b>27</b>	33,8	400	110	7	21	7	30
1 1/4	<b>32</b>	40	600	128	7	21	7	30
	<b>35</b>	42,3	550	140	6	18	7	30
	<b>40</b>	48	720	160	6	18	7	30
	<b>40</b>	48,5	730	160	6	18	7	30
	<b>40</b>	48,9	790	160	6	18	7	30
	<b>40</b>	50,3	930	160	6	18	7	30
	<b>42</b>	50	785	160	6	18	7	30
	<b>43</b>	50	680	175	5	15	7	30
	<b>50</b>	60	1020	200	5	15	7	30
	<b>51</b>	63	1380	210	5	15	7	30
2	<b>55</b>	63	1000	220	5	15	7	30
	<b>65</b>	75	1400	260	5	15	7	30



PVC plastificado Flexible PVC inner hose      Espiral de PVC rígido antichoque Shockproof PVC spiral



Manguera de PVC con espiral de PVC rígido, para la alimentación y recirculación de agua en piscinas y bañeras de hidromasaje (SPA), como alternativa a los tubos rígidos.

PVC hose with PVC spiral, spa-bath, swimming-pool supply and recirculation as a substitute or alternative to the rigid hoses.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -20° C + 60° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \* \*

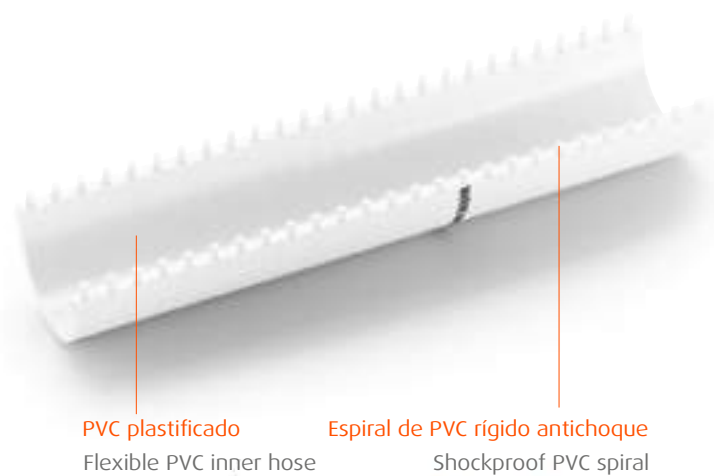
---

- 
**DIÁMETROS CALIBRADOS**  
 CALIBRATE DIAMETERS

---

- 
**SISTEMA DE DESCARGA DE AGUAS NEGRAS**  
 WASTE WATER TANK SYSTEM \* \* \* \* \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
3/4	16	21.8	220	60	7	21	7	30
	19	25.4	280	90	7	21	7	30
1	20	26.4	300	100	7	21	7	30
	25	32.6	460	110	7	21	7	30
1 1/2	38	45.6	670	180	6	18	7	30





Manguera de PVC con espiral cuadrada de PVC rígido y capa interna de HAYCLOR, para la aspiración, impulsión, alimentación y recirculación de líquidos en piscinas.

PVC hose with square section rigid PVC spiral, liner in HAYCLOR, for suction and delivery of liquids for supply and pool recirculation.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE HAYCLOR \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 60° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LOS MOHOS**  
 MOULD RESISTANCE 
 Probadá según  
 ASTM G21  
 Test method  
 ASTM G21  
 \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA AL CLORO**  
 CHLORINE RESISTANCE 10.000 PPM \* \* \* \* \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	ESPEJOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
mm	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
42	<b>50</b>	4,2	750	160	7	21	7	30/50
43	<b>50</b>	3,7	680	170	7	21	7	30/50
55	<b>63</b>	4,1	1000	220	5	15	7	30/50

Interior de HAYCLOR  
HAYCLOR hose

PVC plastificado  
PVC hose

Espiral de PVC rígido de sección cuadrada  
Square section rigid PVC spiral



Manguera de PVC con espiral de PVC rígido.

PVC hose with PVC spiral.

	<b>SUPERFÍCIES LISAS</b> SMOOTH SURFACE	****
	<b>FLEXIBILIDAD</b> FLEXIBILITY	****
	<b>RESISTENCIA A LA ABRASIÓN</b> ABRASION RESISTANCE	***
	<b>TEMPERATURA DE USO</b> TEMPERATURE RANGE	-5° C + 60°C
	<b>RESISTENCIA QUÍMICA</b> CHEMICAL RESISTANCE	tabla PVC
	<b>RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO</b> CRUSHING RESISTANCE	***
	<b>AUTOEXTINGUIBLE</b> SELF-EXTINGUISHING	UL 94 V2

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1/2	8	12	50	8	-	-	-	30
	10	14.6	70	10	-	-	-	30
	12	16.4	75	12	-	-	-	30
	14	18.8	90	14	-	-	-	30
	15	19.6	95	15	-	-	-	30
	16	20.6	100	16	-	-	-	30
3/4	18	22.6	110	18	-	-	-	30
	19	23.6	118	19	-	-	-	30
	20	24.6	125	20	-	-	-	30
	22	27.6	150	22	-	-	-	30
	25	30.6	180	25	-	-	-	30
	28	33.6	210	28	-	-	-	30
1	30	36	230	30	-	-	-	25
	32	38	240	32	-	-	-	25
	35	41	280	35	-	-	-	25
1 1/4	38	44.4	310	38	-	-	-	25
	40	46.6	330	40	-	-	-	25
1 3/4	45	51.8	380	45	-	-	-	25
	50	57.2	430	50	-	-	-	25
	60	68	560	60	-	-	-	25



PVC-PHF plastificado  
PVC hose

Espiral de PVC rígido  
PVC spiral









## Air

<b>Aire</b>	Oregon	66
	Oregon PESANTE SUPERELASTIC	67
	Oregon PE - PE AS	68
	Oregon PU ET	69
	Oregon PU EST	70
	Oregon PU ET ANTISTATICO	71
	Oregon PU P EST ANTISTATICO	72
	Beta G2 mopen	73
	Detroit	74
	Detroit 200° C	75
	Eva Industrial - MANICOTTI	76



Manguera de PVC con espiral de PVC rígido, para aspiración y paso de aire, humos, polvo, virutas, fibras textiles y ventilación.

PVC hose with rigid PVC spiral, for suction and ducting of air, fumes, chips, dusts, textile filaments and ventilation.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -10° C + 60° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

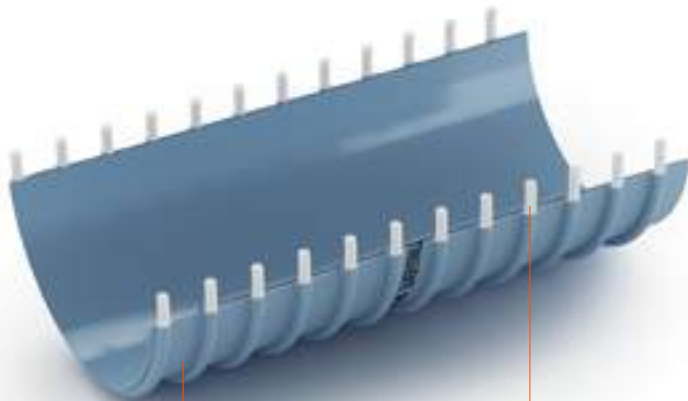
---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**AUTOEXTINGUIBLE**  
 SELF-EXTINGUISHING UL 94 V2

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPEJOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1	20	0,9	170	20	-	-	5	50
	25	0,7	185	25	-	-	5	50
	30	0,7	225	30	-	-	5	50
1 1/4	32	0,8	255	32	-	-	5	50
	35	0,8	300	35	-	-	5	50
1 1/2	38	0,8	310	38	-	-	5	50
	40	0,9	330	40	-	-	4	50
1 3/4	45	0,9	370	45	-	-	4	50
	50	1	440	50	-	-	4	50
2 1/2	60	1	560	60	-	-	4	50
	63	1	600	63,5	-	-	4	50
	70	1	640	70	-	-	4	50
	75	1,1	730	75	-	-	4	50
	80	1,1	790	80	-	-	4	30
	90	1,1	950	90	-	-	4	30
	100	1	980	100	-	-	4	30
	110	1,2	1120	110	-	-	4	30
	120	1,3	1300	120	-	-	4	30
	125	1,2	1360	125	-	-	4	30
130	1,2	1440	130	-	-	4	30	
140	1,2	1600	140	-	-	4	30	
150	1,3	1760	150	-	-	4	30	
160	1,3	1930	160	-	-	4	20	
180	1,3	2300	180	-	-	4	20	
200	1,3	2650	200	-	-	4	20	
250	1,3	3600	250	-	-	4	15	
300	1,5	4500	300	-	-	4	10	



PVC plastificado  
PVC hose

Espiral de PVC rígido antichoque  
Shock resistant PVC spiral





Manguera de PVC con espiral de PVC rígido, para aspiración y paso de aire, humos, polvo, virutas, fibras textiles y ventilación.

PVC hose with rigid PVC spiral, for suction and ducting of air, fumes, chips, dusts, textile filaments and ventilation.

	<b>SUPERFÍCIES LISAS</b> SMOOTH SURFACE	****
	<b>FLEXIBILIDAD</b> FLEXIBILITY	***
	<b>RESISTENCIA A LA ABRASIÓN</b> ABRASION RESISTANCE	***
	<b>TEMPERATURA DE USO</b> TEMPERATURE RANGE	-25° C + 55° C
	<b>RESISTENCIA QUÍMICA</b> CHEMICAL RESISTANCE	tabla PVC
	<b>RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO</b> CRUSHING RESISTANCE	****
	<b>AUTOEXTINGUIBLE</b> SELF-EXTINGUISHING	UL 94 V2

	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
	pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1		18	2.8	130	18	-	-	5,5	50
		19	2.8	135	19	-	-	5,5	50
		20	2.8	140	20	-	-	5,5	50
1 1/4		25	2.8	180	25	-	-	5,5	50
		30	2.9	230	30	-	-	5,5	50
1 1/2		32	3.2	270	32	-	-	5,5	50
		35	3.2	300	35	-	-	5,5	50
1 3/4		38	3.3	340	38	-	-	5,5	50
		40	3.3	360	40	-	-	5,5	50
2		45	3.5	420	45	-	-	5,5	50
		50	4	520	50	-	-	5,5	50
2 1/2		51	4	520	50	-	-	5,5	50
		60	4.5	640	60	-	-	4	50
3		63	-	680	63.5	-	-	4	50
		70	4.7	760	70	-	-	4	50
4		75	4.8	850	75	-	-	4	50
		76	-	850	76	-	-	4	30
4		80	5	970	80	-	-	4	30
		90	5.1	1120	90	-	-	4	30
		100	5.2	1270	100	-	-	4	30
		102	-	1270	101	-	-	4	30
		110	5.5	1440	110	-	-	3	30
		120	6	1580	120	-	-	3	30
		125	6	1670	125	-	-	3	30
		130	6.2	1770	130	-	-	3	30
		140	6.3	2040	140	-	-	3	30
		150	6.5	2150	150	-	-	3	30
4		160	6.7	2280	160	-	-	3	20
		200	7.3	2950	200	-	-	3	20
		250	7.6	4000	250	-	-	3	15



PVC plastificado  
PVC hose

Espiral de PVC rígido antichoque  
Shock resistant PVC spiral





Manguera de POLIETILENO (PE) reforzada con espiral de POLIPROPILENO (PP), para aspiración y transporte de polvos, materiales abrasivos, humos, gases, productos químicos, líquidos agresivos y materiales aislantes, retirada del amianto.

POLYETHYLENE (PE) hose with reinforcing POLYPROPYLENE (PP) spiral for suction and transportation of dusts, abrasive materials, fumes, gases, chemical solutions, aggressive liquids and insulation materials, asbestos removal.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE ISO 4649: ≤45 mm<sup>3</sup> \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -40° C + 65°C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla LLDPE

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \*

---

- 
**ANTIESTÁTICO** Disponible también en versión antiestática  
 ANTISTATIC Available also in antistatic version

---

- 
**SIN FTALATOS**  
 PHTHALATE FREE PHF \* \* \* \* \*

---

- 
**LIBRE DE HALÓGENOS**  
 HALOGEN FREE HF \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LOS MICROORGANISMOS**  
 MICROORGANISMS RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Conforme a la FDA 21 CFR 177.1520 párrafo "c" point 3.1.a  
 Produced according to FDA 21 CFR 177.1520 par. "c" point 3.1.a

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1	20	2.6	110	70	5.5	2.1	5.5	30
	25	2.8	130	75	4	1,5	4	30
	30	2.9	150	90	4	1,5	4	30
1 1/4	32	3	160	100	4	1,5	4	30
	35	3,1	185	105	4	1,5	4	30
1 1/2	38	3.2	190	115	4	1,5	4	30
	40	3.5	210	120	3	1.2	3	30
	45	3.5	240	135	3	1.2	3	30
	50	3.8	290	150	3	1.2	3	30
2	51	3.9	300	150	3	1,2	3	30
	60	4.2	340	180	2,5	1,2	2,5	30
2 1/2	63	4.5	380	190	2.5	0.9	2.5	30
	70	4.7	450	210	2	0.9	2	30
	75	5	520	225	2	0,9	2	30
3	76	5	530	230	2	0,9	2	30
	80	5.2	550	230	1.5	0.8	1.5	30
	90	5.7	650	270	1	0.6	1	30
	100	6	750	300	1	0.6	1	30
4	102	6	750	305	1	0,6	1	30
	110	6.3	825	330	-	-	-	30
	120	6.5	900	360	-	-	-	30
	125	6.8	920	375	-	-	-	30
5	127	7	930	380	-	-	-	30
	130	7.2	975	390	-	-	-	30
	140	7.5	1050	420	-	-	-	30
	150	7.8	1125	450	-	-	-	30
	160	8	1200	480	-	-	-	20
200	180	8.5	1350	540	-	-	-	20
	200	9	1500	600	-	-	-	20
	250	10	2250	750	-	-	-	10
	300	10	2250	900	-	-	-	10



Espiral de Polipropileno  
PP Spiral



Poliétileno  
PE hose



Manguera de Poliuretano (PU) Poliéter con espiral de PVC rígido, para aspiración y transporte de materiales abrasivos y alimentos secos.

Polyurethane polyether hose with PVC spiral, for suction and transport of abrasive materials and dry foods.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -25° C + 85° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**HIDRÓLISIS**  
 HYDROLYSIS Resistente a la hidrólisis en agua caliente a 60°C.  
Resistant to hydrolysis in 60° C warm water.

---

- 
**RESISTENCIA A LOS MICROORGANISMOS**  
 MICROORGANISMS RESISTANCE \* \* \* \* \*

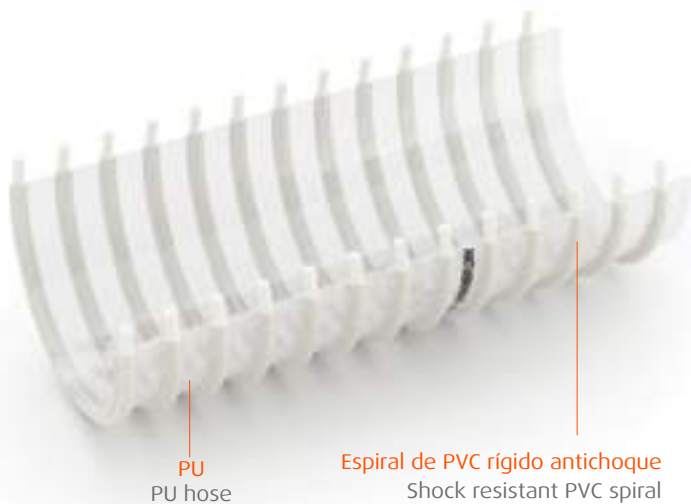
---

- 
**RESISTENCIA AL OZONO**  
 OZONE RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1	25	0,5	160	25	0,6	1,8	4	20
	30	0,6	190	30	0,6	1,8	4	20
1 1/4	32	0,6	195	32	0,6	1,8	4	20
	35	0,6	210	35	0,4	1,2	4	20
1 1/2	38	0,6	250	38	0,4	1,2	3	20
	40	0,6	280	40	0,4	1,2	3	20
1 3/4	45	0,6	320	45	0,4	1,2	3	20
	50	0,7	390	50	0,4	1,2	3	20
2 1/2	60	0,7	440	60	0,4	1,2	3	20
	63	0,7	470	63	0,3	0,9	3	20
	70	0,7	600	70	0,3	0,9	3	20
	75	0,7	600	75	0,3	0,9	3	20
	80	0,7	650	80	0,2	0,6	3	20
	90	0,8	750	90	0,2	0,6	3	20
	100	0,8	850	100	0,2	0,6	3	20
	110	0,8	1050	110	0,2	0,6	3	20
	120	0,8	1100	120	0,15	0,45	3	20
	125	0,8	1170	125	0,15	0,45	3	20
	130	0,8	1280	130	0,15	0,45	3	20
	140	0,9	1400	140	0,1	0,3	3	20
	150	0,9	1500	150	0,1	0,3	3	20
	160	0,9	1700	160	0,1	0,3	3	20
	180	0,9	2000	180	0,1	0,3	3	10
	200	0,9	2180	200	0,1	0,3	3	10
	250	1	2960	250	0,1	0,3	3	10
	300	1	3700	300	0,1	0,3	3	10





Manguera de Poliuretano (PU) Poliéster con espiral de PVC rígido, para aspiración y transporte de materiales abrasivos y alimentos secos.

Polyurethane polyester hose with PVC spiral, for suction and transport of abrasive materials and dry foods.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -25° C + 85° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA AL OZONO**  
 OZONE RESISTANCE \* \* \* \* \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1	25	0,5	160	25	0,6	1,8	4	20
	30	0,6	190	30	0,6	1,8	4	20
1 1/4	32	0,6	195	32	0,6	1,8	4	20
	35	0,6	210	35	0,4	1,2	4	20
1 1/2	38	0,6	250	38	0,4	1,2	3	20
	40	0,6	280	40	0,4	1,2	3	20
1 3/4	45	0,6	320	45	0,4	1,2	3	20
	50	0,7	390	50	0,4	1,2	3	20
2 1/2	60	0,7	440	60	0,4	1,2	3	20
	63	0,7	470	63	0,3	0,9	3	20
	70	0,7	600	70	0,3	0,9	3	20
	75	0,7	600	75	0,3	0,9	3	20
	80	0,7	650	80	0,2	0,6	3	20
	90	0,8	750	90	0,2	0,6	3	20
	100	0,8	850	100	0,2	0,6	3	20
	110	0,8	1050	110	0,2	0,6	3	20
	120	0,8	1100	120	0,15	0,45	3	20
	125	0,8	1170	125	0,15	0,45	3	20
130	0,8	1280	130	0,15	0,45	3	20	
140	0,9	1400	140	0,1	0,3	3	20	
150	0,9	1450	150	0,1	0,3	3	20	
160	0,9	1700	160	0,1	0,3	3	20	
180	0,9	2000	180	0,1	0,3	3	10	
200	0,9	2180	200	0,1	0,3	3	10	
250	1	2960	250	0,1	0,3	3	10	
300	1	3700	300	0,1	0,3	3	10	



PU  
PU hose

Espirales de PVC rígido antichoque  
Shock resistant PVC spiral





Manguera de Poliuretano (PU) Poliéter con espiral de PVC rígido e hilos de cobre de función antiestática, para aspiración y transporte de materiales abrasivos y alimentos secos.

Polyurethane polyether hose with PVC spiral, copper wire for antistatic rendering, for suction and transport of abrasive materials and dry foods.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -25° C + 85° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**ANTIESTÁTICO**  
 ANTISTATIC Resistencia trenzado  
0,075 OHM/m

---

- 
**HIDRÓLISIS**  
 HYDROLYSIS Resistente a la hidrólisis en agua caliente a 60°C.  
Resistant to hydrolysis in 60° C warm water.

---

- 
**RESISTENCIA A LOS MICROORGANISMOS**  
 MICROORGANISMS RESISTANCE \* \* \* \* \*

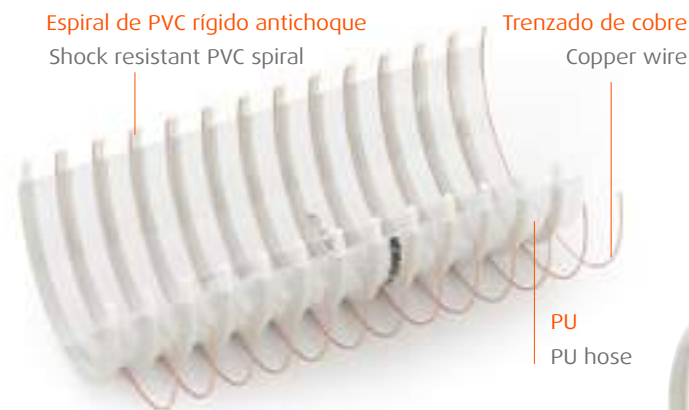
---

- 
**RESISTENCIA AL OZONO**  
 OZONE RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
1	25	0,5	190	25	0,6	1,8	4	20
	30	0,6	210	30	0,6	1,8	4	20
1 1/4	32	0,6	240	32	0,6	1,8	4	20
	35	0,6	250	35	0,4	1,2	4	20
1 1/2	38	0,6	310	38	0,4	1,2	3	20
	40	0,6	330	40	0,4	1,2	3	20
1 3/4	45	0,6	370	45	0,4	1,2	3	20
	50	0,7	440	50	0,4	1,2	3	20
2 1/2	60	0,7	500	60	0,4	1,2	3	20
	63	0,7	530	63	0,3	0,9	3	20
	70	0,7	660	70	0,3	0,9	3	20
	75	0,7	660	75	0,3	0,9	3	20
	80	0,7	740	80	0,2	0,6	3	20
	90	0,8	810	90	0,2	0,6	3	20
	100	0,8	920	100	0,2	0,6	3	20
	110	0,8	1120	110	0,2	0,6	3	20
	120	0,8	1180	120	0,15	0,45	3	20
	125	0,8	1250	125	0,15	0,45	3	20
130	0,8	1350	130	0,1	0,3	3	20	
140	0,9	1500	140	0,1	0,3	3	20	
150	0,9	1600	150	0,1	0,3	3	20	
160	0,9	1780	160	0,1	0,3	3	20	
180	0,9	2100	180	0,1	0,3	3	10	
200	0,9	2280	200	0,1	0,3	3	10	









Manguera corrugada de Polipropileno para aspiración ligera de polvo y humos en la industria.

Blow moulded corrugated hose in polypropylene for light suction of dusts and fumes in industry.



**SUPERFÍCIES LISAS**

SMOOTH SURFACE

★



**FLEXIBILIDAD**

FLEXIBILITY

★ ★ ★



**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**

ABRASION RESISTANCE

★ ★ ★



**TEMPERATURA DE USO**

TEMPERATURE RANGE

-5° C + 100°C



**RESISTENCIA QUÍMICA**

CHEMICAL RESISTANCE

PP



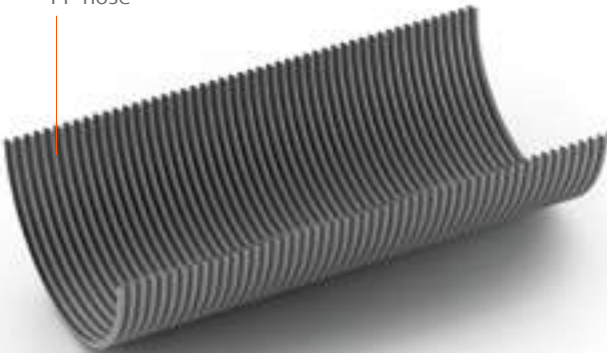
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**

CRUSHING RESISTANCE

★ ★ ★

PP

PP hose



Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
	16	21,5	50	20	-	-	-	100
	20	25	65	25	-	-	-	100
	26	31	70	31	-	-	-	50
	28	34	75	34	-	-	-	100
1 1/4	32	38	105	38	-	-	-	100
	35	41	110	41	-	-	-	100
	40	46	125	46	-	-	-	100
1 3/4	45	52	150	52	-	-	-	100
	50	57	195	57	-	-	-	100
	60	67	240	67	-	-	-	50
	70	77	280	77	-	-	-	50
	80	88	350	88	-	-	-	50
	90	99	400	99	-	-	-	25
	100	109	440	109	-	-	-	25
	120	129	555	129	-	-	-	25





Manguera de caucho termoplástico con espiral de PA6 resistente al aplastamiento y soporte textil en poliéster, para aspiración de gases de escape de vehículos, tanto para el suelo como para enrolladores suspendidos.

Thermoplastic rubber hose with crush-resistant in spiral PA 6 and textile support in polyester, for suction of car exhaust fumes both on the floor and on overhead reels.



**SUPERFÍCIES LISAS**

SMOOTH SURFACE

\*\*\*



**FLEXIBILIDAD**

FLEXIBILITY

\*\*\*



**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**

ABRASION RESISTANCE

\*\*



**TEMPERATURA DE USO**

TEMPERATURE RANGE

-40° C + 150° C  
con puntas a + 170° C  
briefly up to +170° C



**RESISTENCIA QUÍMICA**

CHEMICAL RESISTANCE

tabla TPV



**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**

CRUSHING RESISTANCE

\*\*\*\*\*



**ATENCIÓN**

CAUTION

El rollo no debe ser enrollado cuando todavía está caliente después del uso.  
The coil is not to be coiled when it is still warm.

Ø NOMINAL NOMINAL Ø	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
mm	mm	mm	mm	g/m	mm	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
50	52	68	0,8	520	120	-	5	30
60	64	80	0,8	630	150	-	3,5	30
75	77	93	0,8	750	180	-	1,5	30
100	103	120	0,8	1000	230	-	1	30
125	128	145	0,8	1250	280	-	0,8	30
150	153	172	0,8	1500	330	-	0,6	30
200	205	224	0,8	1950	440	-	0,5	20

TPV

TPV hose



Espiral antiplastamiento  
Crush resistant spiral





Manguera de caucho termoplástico con espiral de PA6 resistente al aplastamiento y soporte textil en poliéster, para aspiración de gases de escape de vehículos, tanto para el suelo como para enrolladores suspendidos.

PU hose with crush-resistant spiral in PA 6 and textile support in polyester, for suction of car exhaust fumes both on the floor and on overhead reels.

**SUPERFÍCIES LISAS**  
SMOOTH SURFACE \*\*\*

**FLEXIBILIDAD**  
FLEXIBILITY \*\*\*

**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
ABRASION RESISTANCE \*\*

**TEMPERATURA DE USO**  
TEMPERATURE RANGE -40° C + 200° C

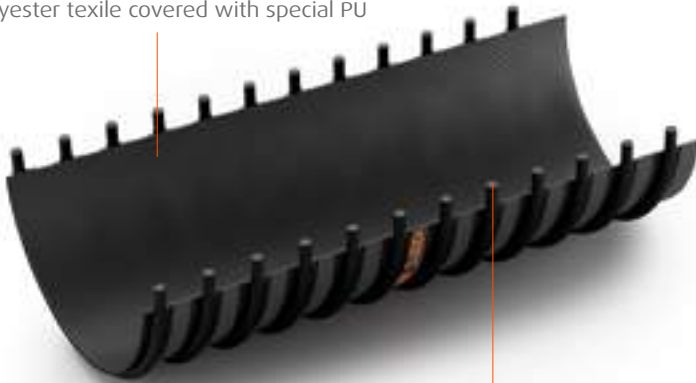
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
CHEMICAL RESISTANCE tabla TPV

**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
CRUSHING RESISTANCE \*\*\*\*\*

**ATENCIÓN**  
CAUTION El rollo no debe ser enrollado cuando todavía está caliente después del uso.  
The coil is not to be coiled when it is still warm.

**AUTOEXTINGUIBLE**  
SELF-EXTINGUISHING M1 e V0 UL 94

Tejido de poliéster recubierto de PU  
Polyester textile covered with special PU



Espiral antiaplastamiento  
Crush resistant spiral



Ø NOMINAL NOMINAL Ø	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
mm	mm	mm	mm	g/m	mm	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
50	52	63	0,35	330	80	-	5,0	30
60	64	75	0,35	400	90	-	3,5	30
75	77	88	0,35	480	100	-	1,5	30
100	103	114	0,35	700	150	-	1,0	30
125	128	139	0,35	850	200	-	0,8	30
150	153	164	0,35	1200	230	-	0,6	30
200	205	216	0,35	1600	300	-	0,5	20





Manguera espiralada de EVA, sin refuerzo, para extracción de aire, polvos, humos de soldadura y gases.

Hose made of EVA, a unreinforced, for extraction of air, dusts, welding smokes and gases and exhaust gas.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \*\*\*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -30° C + 60° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE EVA

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*

Manguera flexible de EVA

EVA flexible hose



Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
mm	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
25	33	-	200	66	-	-	5	30
29	36	-	220	76	-	-	5	30
32	41	-	270	82	-	-	5	30
38	48	-	360	93	-	-	5	30
45	55	-	470	110	-	-	5	30
50	61	-	560	122	-	-	5	30
60	72	-	700	146	-	-	4	30
75	88	-	900	155	-	-	4	15
80	94	-	1000	170	-	-	4	15





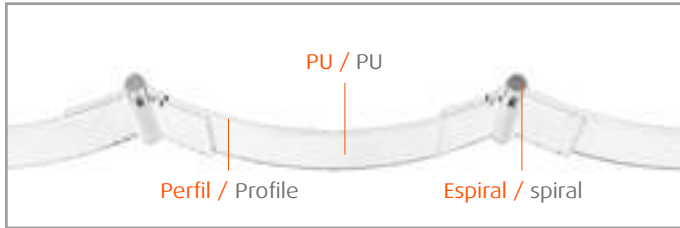
## Superflex

### Superflex

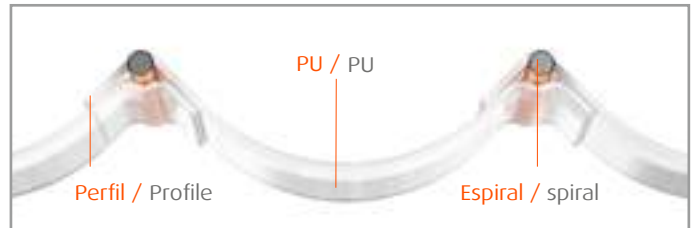
• Superflex PU L	79	• Superflex PU PLUS HPR	92
• Superflex PU L compattato	80	Superflex CALOR	93
• Superflex PU LR	81	Termoresistente KLL 125	94
• Superflex PU LR compattato	82	Termoresistente PU 200° C	95
Superflex PU CHR	83	Termoflex 150° C	96
Superflex PU MR soffietto	84	Termoflex 150° C Double	97
• Superflex PU	85	Termoflex 300° C	98
• Superflex PU R	86	Termoflex 300° C Double	99
• Superflex PU R (hk)	87		
• Superflex PU HLR	88		
• Superflex PU PLUS H	89		
• Superflex PU PLUS HMR	90		
Superflex PU PLUS DX HMR			
CONDUTTIVO	91		

- Desde Ø 60 mm disponible en versión autoextinguible según norma DIN 4102-B1.
- ON DEMAND From ø 60 available in the self-extinguishing version according to DIN 4102-B1

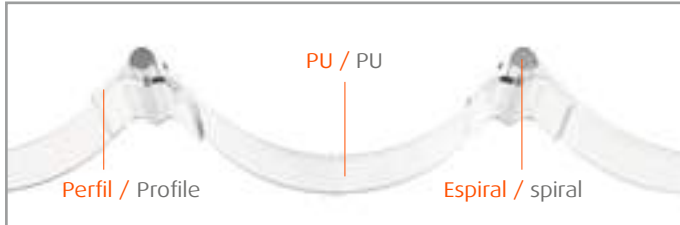
### SUPERFLEX PU L



### SUPERFLEX PU MR SOFFIETTO



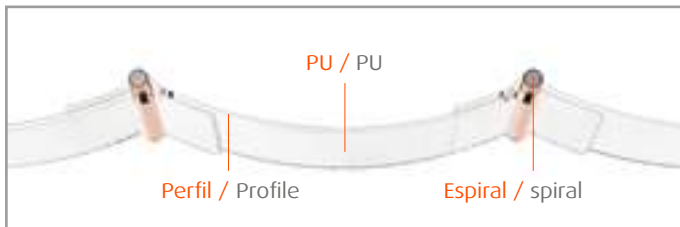
### SUPERFLEX PU L COMPATTATO



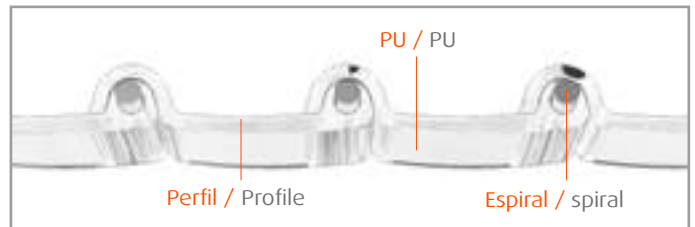
### SUPERFLEX PU HLR



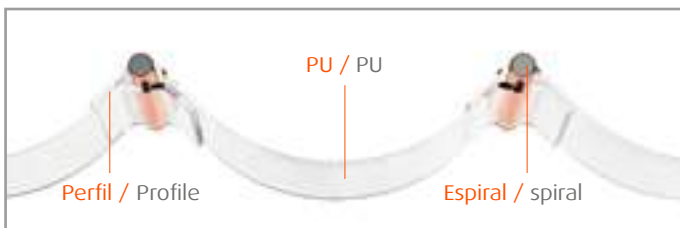
### SUPERFLEX PU L/R



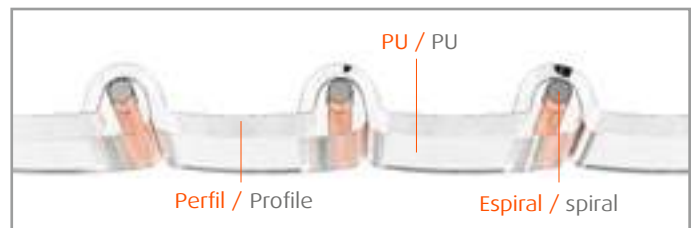
### SUPERFLEX PU PLUS H



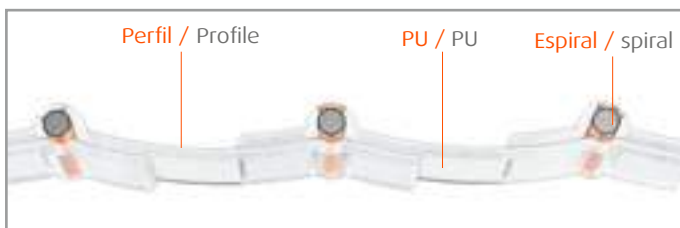
### SUPERFLEX PU L/R COMPATTATO



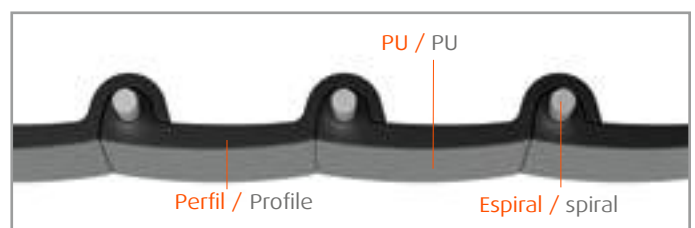
### SUPERFLEX PU PLUS HMR



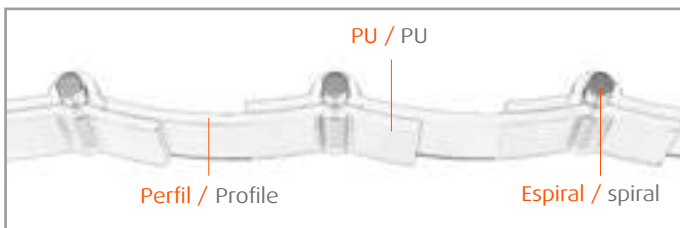
### SUPERFLEX PU CHR



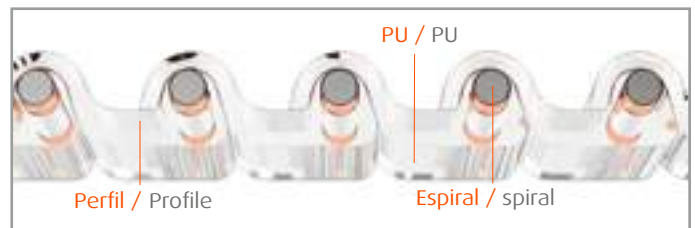
### SUPERFLEX PU PLUS DX HMR CONDUTTIVO



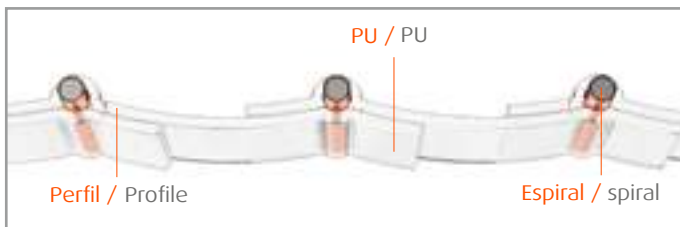
### SUPERFLEX PU



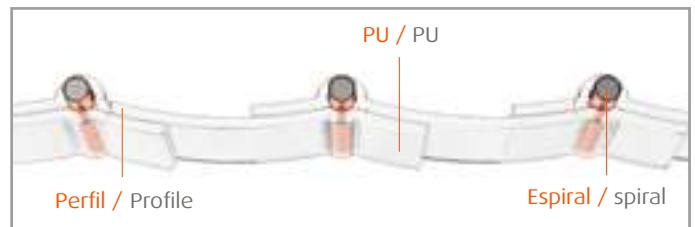
### SUPERFLEX PU PLUS HPR



### SUPERFLEX PU R



### SUPERFLEX PU R DIN 4102-B1





Manguera de POLIURETANO (PU) con espiral de acero galvanizado, para aspiración y transporte de polvo, virutas y material abrasivo.

Polyurethane hose with galvanised steel spiral, for suction and transport of dusts, chips and abrasive material.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -40° C + 90° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \*

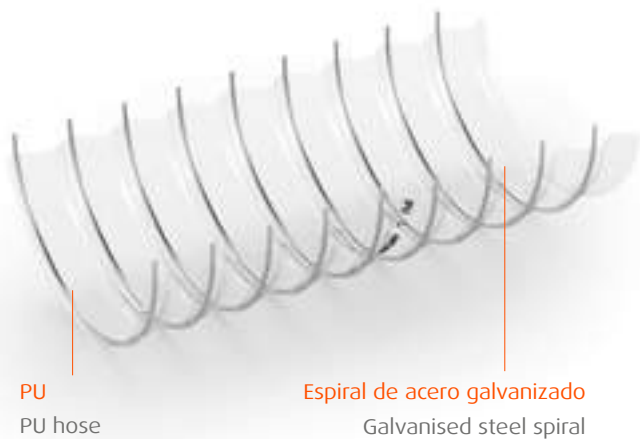
---

- 
**RESISTENCIA AL OZONO**  
 OZONE RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**FÁCIL APERTURA**  
 EASY OPENING

Ø NOMINAL NOMINAL Ø	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PASO ESPIRAL SPIRAL PITCH	PRESIÓN ROTURA Ø SPIRAL	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
mm	mm	mm	g/m	mm	bar	mm	mm	m H <sub>2</sub> O	mt
30	31	0,4	130	7	0,60	14	1,0	0,30	30
35	36	0,4	140	8	0,55	14	1,0	0,28	30
40	41	0,4	150	10	0,50	14	1,0	0,25	30
45	46	0,4	170	12	0,48	14	1,0	0,23	30
50	51	0,4	185	13	0,45	18	1,2	0,20	15
60	61	0,4	220	15	0,40	18	1,2	0,16	15
63	64	0,4	230	16	0,38	18	1,2	0,15	15
70	71	0,4	330	18	0,35	18	1,4	0,14	15
75	76	0,4	350	19	0,30	18	1,4	0,10	15
80	81	0,4	370	20	0,27	18	1,4	0,10	15
90	91	0,4	420	22	0,23	18	1,4	0,10	15
100	102	0,4	480	20	0,20	23	1,6	0,09	15
110	112	0,4	520	22	0,20	23	1,6	0,09	15
120	122	0,4	550	24	0,19	23	1,6	0,09	15
125	127	0,4	590	25	0,19	23	1,6	0,08	15
130	132	0,4	610	26	0,18	23	1,6	0,08	15
140	142	0,4	660	28	0,15	23	1,6	0,08	15
150	153	0,5	700	30	0,11	30	1,8	0,06	15
160	163	0,5	750	32	0,10	30	1,8	0,06	15
170	173	0,5	780	34	0,09	30	1,8	0,06	15
180	183	0,5	830	36	0,09	30	1,8	0,06	15
200	203	0,5	920	40	0,08	30	1,8	0,05	15
220	223	0,5	1070	45	0,07	30	1,8	0,05	15
250	254	0,6	1250	50	0,05	36	2,0	0,04	15
300	304	0,6	1500	60	0,03	36	2,0	0,03	10
350	354	0,6	1750	70	0,02	36	2,0	0,03	10
400	405	0,6	2000	80	0,02	36	2,0	0,02	10
450	455	0,6	2300	90	0,01	36	2,0	0,01	10
500	505	0,6	2500	100	0,01	36	2,0	0,01	10
600	605	0,6	3000	120	0,01	36	2,0	0,01	10





Manguera de POLIURETANO (PU) con espiral de acero galvanizado, para aspiración y transporte de polvo, virutas y material abrasivo.

Polyurethane hose with galvanised steel spiral, for suction and transport of dusts, chips and abrasive material.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \*\*\*\*\*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -40° C + 90° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*

---

- 
**VERSIÓN COMPACTADA**  
 COMPACTED VERSION 6 mt

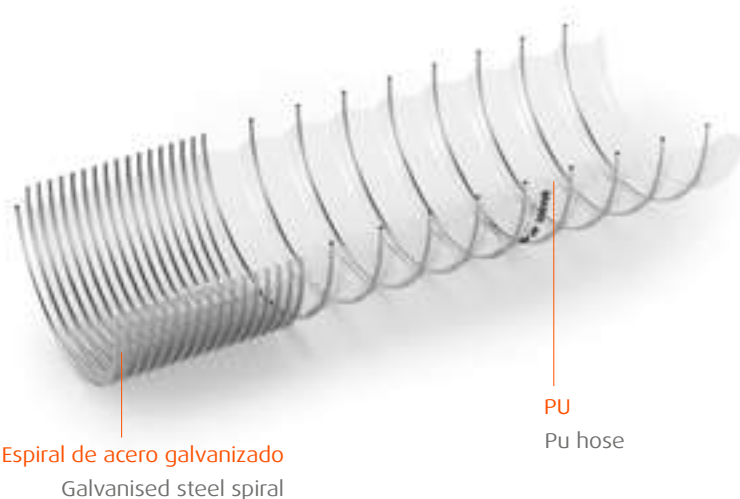
---

- 
**RESISTENCIA AL OZONO**  
 OZONE RESISTANCE \*\*\*\*\*

---

- 
**FÁCIL APERTURA**  
 EASY OPENING

Ø NOMINAL NOMINAL Ø	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PASO ESPIRAL SPIRAL PITCH	PRESIÓN ROTURA Ø SPIRAL	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
mm	mm	mm	g/m	mm	bar	mm	mm	m H <sub>2</sub> O	mt
40	41	0,4	150	10	0.50	14	1,0	0,25	6
45	46	0,4	170	12	0.48	14	1,0	0,23	6
50	51	0,4	185	13	0.45	18	1,2	0,20	6
60	61	0,4	220	15	0.40	18	1,2	0,16	6
63	64	0,4	230	16	0.38	18	1,2	0,15	6
70	71	0,4	330	18	0.35	18	1,4	0,14	6
75	76	0,4	350	19	0.30	18	1,4	0,10	6
80	81	0,4	370	20	0.27	18	1,4	0,10	6
90	91	0,4	420	22	0.23	18	1,4	0,10	6
100	102	0,4	480	20	0.20	23	1,6	0,09	6
110	112	0,4	520	22	0.20	23	1,6	0,09	6
120	122	0,4	550	24	0.19	23	1,6	0,09	6
125	127	0,4	590	25	0.19	23	1,6	0,08	6
130	132	0,4	610	26	0.18	23	1,6	0,08	6
140	142	0,4	660	28	0.15	23	1,6	0,08	6
150	153	0,5	700	30	0.11	30	1,8	0,06	6
160	163	0,5	750	32	0.10	30	1,8	0,06	6
170	173	0,5	780	34	0.09	30	1,8	0,06	6
180	183	0,5	830	36	0.09	30	1,8	0,06	6
200	203	0,5	920	40	0.08	30	1,8	0,05	6
220	223	0,5	1070	45	0.07	30	1,8	0,05	6
250	254	0,6	1250	50	0.05	36	2,0	0,04	6
300	304	0,6	1500	60	0.03	36	2,0	0,03	6
350	354	0,6	1750	70	0.02	36	2,0	0,03	6
400	405	0,6	2000	80	0.02	36	2,0	0,02	6
450	455	0,6	2300	90	0.01	36	2,0	0,01	6
500	505	0,6	2500	100	0.01	36	2,0	0,01	6
600	605	0,6	3000	120	0.01	36	2,0	0,01	6







Manguera de POLIURETANO (PU) con espiral de acero cobreado, para aspiración y transporte de polvo, virutas y material abrasivo

Polyurethane hose with copper-plated steel spiral, for suction and transport of dusts, chips and abrasive material.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \*\*\*\*\*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -40° C + 90° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*

---

- 
**RESISTENCIA AL OZONO**  
 OZONE RESISTANCE \*\*\*\*\*

---

- 
**FÁCIL APERTURA**  
 EASY OPENING

Ø NOMINAL NOMINAL Ø	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PASO ESPIRAL SPIRAL PITCH	PRESIÓN ROTURA Ø SPIRAL	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
mm	mm	mm	g/m	mm	bar	mm	mm	m H <sub>2</sub> O	mt
20	21,5	0,4	100	5	0,70	9,5	1,0	0,40	30
25	26	0,4	115	6	0,60	9,5	1,0	0,40	30
30	31	0,4	130	7	0,60	14	1,0	0,30	30
35	36	0,4	140	8	0,55	14	1,0	0,28	30
40	41	0,4	150	10	0,50	14	1,0	0,25	30
45	46	0,4	170	12	0,48	14	1,0	0,23	30
50	51	0,4	185	13	0,45	18	1,2	0,20	15
60	61	0,4	220	15	0,40	18	1,2	0,16	15
63	64	0,4	230	16	0,38	18	1,2	0,15	15
70	71	0,4	330	18	0,35	18	1,4	0,14	15
75	76	0,4	350	19	0,30	18	1,4	0,10	15
80	81	0,4	370	20	0,27	18	1,4	0,10	15
90	91	0,4	420	22	0,23	18	1,4	0,10	15
100	102	0,4	480	20	0,20	23	1,6	0,09	15
110	112	0,4	520	22	0,20	23	1,6	0,09	15
120	122	0,4	550	24	0,19	23	1,6	0,09	15
125	127	0,4	590	25	0,19	23	1,6	0,08	15
130	132	0,4	610	26	0,18	23	1,6	0,08	15
140	142	0,4	660	28	0,15	23	1,6	0,08	15
150	153	0,5	700	30	0,11	30	1,8	0,06	15
160	163	0,5	750	32	0,10	30	1,8	0,06	15
170	173	0,5	780	34	0,09	30	1,8	0,06	15
180	183	0,5	830	36	0,09	30	1,8	0,06	15
200	203	0,5	920	40	0,08	30	1,8	0,05	15
220	223	0,5	1070	45	0,07	30	1,8	0,05	15
250	254	0,6	1250	50	0,05	36	2,0	0,04	15
300	304	0,6	1500	60	0,03	36	2,0	0,03	10
350	354	0,6	1750	70	0,02	36	2,0	0,03	10
400	405	0,6	2000	80	0,02	36	2,0	0,02	10
450	455	0,6	2300	90	0,01	36	2,0	0,01	10
500	505	0,6	2500	100	0,01	36	2,0	0,01	10
600	605	0,6	3000	120	0,01	36	2,0	0,01	10



# SUPERFLEX PU LR COMPATTATO

912905



**MERLETT**

Manguera de POLIURETANO (PU) con espiral de acero cobreado, para aspiración y transporte de polvo, virutas y material abrasivo.

Polyurethane hose with copper-plated steel spiral, for suction and transport of dusts, chips and abrasive material.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \*\*\*\*\*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -40° C + 90° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*

---

- 
**VERSIÓN COMPACTADA**  
 COMPACTED VERSION 6 /10 mt

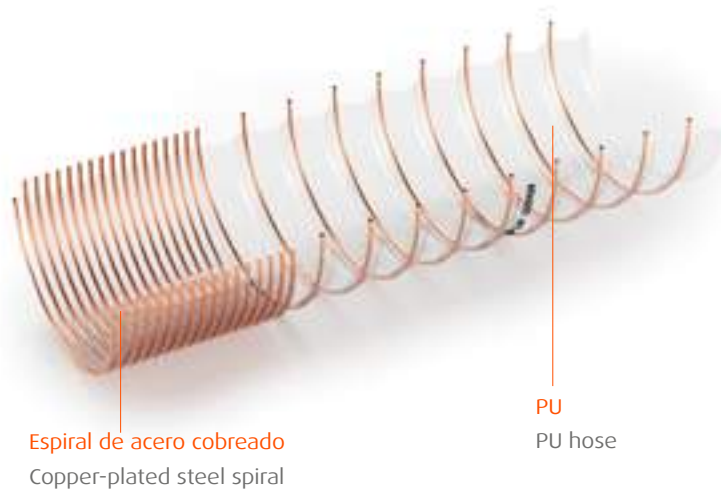
---

- 
**RESISTENCIA AL OZONO**  
 OZONE RESISTANCE \*\*\*\*\*

---

- 
**FÁCIL APERTURA**  
 EASY OPENING

Ø NOMINAL NOMINAL Ø	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PASO ESPIRAL SPIRAL PITCH	PRESIÓN ROTURA Ø SPIRAL	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
mm	mm	mm	g/m	mm	bar	mm	mm	m H <sub>2</sub> O	mt
50	51	0,4	185	13	0.45	18	1,2	0,20	6/10
55	56	0,4	200	14	0.43	18	1,2	0,18	6/10
60	61	0,4	220	15	0.40	18	1,2	0,16	6/10
63	64	0,4	230	16	0.38	18	1,2	0,15	6/10
70	71	0,4	330	18	0.35	18	1,4	0,14	6/10
75	76	0,4	350	19	0.30	18	1,4	0,10	6/10
80	81	0,4	370	20	0.27	18	1,4	0,10	6/10
90	91	0,4	420	22	0.23	18	1,4	0,10	6/10
100	102	0,4	480	20	0.20	23	1,6	0,09	6/10
110	112	0,4	520	22	0.20	23	1,6	0,09	6/10
120	122	0,4	550	24	0.19	23	1,6	0,09	6/10
125	127	0,4	590	25	0.19	23	1,6	0,08	6/10
130	132	0,4	610	26	0.18	23	1,6	0,08	6/10
140	142	0,4	660	28	0.15	23	1,6	0,08	6/10
150	153	0,5	700	30	0.11	30	1,8	0,06	6/10
160	163	0,5	750	32	0.10	30	1,8	0,06	6/10
170	173	0,5	780	34	0.09	30	1,8	0,06	6/10
180	183	0,5	830	36	0.09	30	1,8	0,06	6/10
200	203	0,5	920	40	0.08	30	1,8	0,05	6/10
220	223	0,5	1070	45	0.07	30	1,8	0,05	6/10
250	254	0,6	1250	50	0.05	36	2,0	0,04	6/10
300	304	0,6	1500	60	0.03	36	2,0	0,03	6/10
350	354	0,6	1750	70	0.02	36	2,0	0,03	6/10
400	405	0,6	2000	80	0.02	36	2,0	0,02	6/10
450	455	0,6	2300	90	0.01	36	2,0	0,01	6/10
500	505	0,6	2500	100	0.01	36	2,0	0,01	6/10
600	605	0,6	3000	120	0.01	36	2,0	0,01	6/10





Manguera de POLIURETANO (PU) con espiral de acero cobreado, para aspiración y transporte de polvo, virutas y material abrasivo.

Polyurethane hose with copper-plated steel spiral, for suction and transport of dusts, chips and abrasive material.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \*\*\*\*\*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -40° C + 90° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA AL OZONO**  
 OZONE RESISTANCE \*\*\*\*\*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY  
Conforme a FDA 21 CFR 177.1680, para alimentos secos.  
 Complies with FDA 21 CFR 177.1680, for dry foodstuff.

---

- 
**FÁCIL APERTURA**  
 EASY OPENING

Ø NOMINAL NOMINAL Ø	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PASO ESPIRAL SPIRAL PITCH	PRESIÓN ROTURA Ø SPIRAL	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
mm	mm	mm	g/m	mm	bar	mm	mm	m H <sub>2</sub> O	mt
25	25.5	0,3	130	50	0,70	7	1,0	0,40	30
30	30.5	0,3	145	60	0,60	8	1,0	0,40	30
35	35.5	0,3	160	70	0,55	8	1,0	0,28	30
40	40.5	0,35	190	80	0,48	8,5	1,0	0,23	30
45	45.5	0,35	200	90	0,45	9,5	1,0	0,20	30
50	50.5	0,35	210	100	0,43	9,5	1,0	0,18	30
55	55.5	0,35	240	110	0,38	9,5	1,0	0,15	30
60	60.5	0,35	250	120	0,35	10,5	1,0	0,14	30
63	63.5	0,35	260	125	0,30	10,5	1,0	0,10	30
70	70.5	0,35	320	140	0,23	12,5	1,3	0,10	30
76	76.5	0,35	360	155	0,20	12,5	1,3	0,09	30
80	81	0,4	400	160	0,20	14	1,3	0,09	30
90	91	0,4	420	180	0,19	14	1,3	0,09	30
100	101	0,4	430	200	0,19	15	1,3	0,08	30
110	111	0,4	460	220	0,15	16	1,3	0,08	30
120	121	0,4	480	240	0,11	16	1,3	0,06	30
125	126	0,4	540	250	0,10	16	1,3	0,06	30
130	131	0,4	580	260	0,09	16	1,3	0,06	30
140	141	0,4	600	280	0,09	16	1,3	0,06	30
150	153	0,4	800	300	0,08	17	1,6	0,05	30
160	161	0,4	820	320	0,07	17	1,6	0,05	30
180	183	0,4	900	360	0,05	20	1,6	0,04	15
200	204	0,4	980	400	0,04	20	1,6	0,04	15
250	254	0,45	1460	500	0,03	22	1,8	0,03	15
300	306	0,45	1560	600	0,02	28	1,8	0,03	15



PU  
PU hose





Manguera de POLIURETANO (PU) con espiral de acero cobreado, para aspiración y transporte de polvo, virutas y material abrasivo.

Polyurethane hose with coil copper-plated steel spiral, for suction and transport of dusts, chips and abrasive material.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \*\*\*\*\*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -40° C + 90° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*

---

- 
**RESISTENCIA AL OZONO**  
 OZONE RESISTANCE \*\*\*\*\*

---

- 
**FÁCIL APERTURA**  
 EASY OPENING

Ø NOMINAL NOMINAL Ø	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PASO ESPIRAL SPIRAL PITCH	PRESIÓN ROTURA Ø SPIRAL	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
mm	mm	mm	g/m	mm	bar	mm	mm	m H <sub>2</sub> O	mt
40	30	0,5	250	10	0.50	16	1,2x1,6	0,25	30
45	35	0,5	285	12	0.48	16	1,2x1,6	0,23	30
51	41	0,5	320	13	0.45	16	1,2x1,6	0,20	30
60	52	0,5	370	15	0.40	16	1,2x1,6	0,16	30
63	55	0,5	390	16	0.38	16	1,2x1,6	0,15	30
70	57	0,5	480	18	0.35	16	1,4x1,8	0,14	30
76	63	0,5	510	19	0.30	16	1,4x1,8	0,14	30
80	67	0,5	540	20	0.27	16	1,4x1,8	0,10	30
90	77	0,5	600	23	0.23	16	1,4x1,8	0,09	30
102	90	0,5	650	25	0.20	16	1,4x1,8	0,09	30
110	98	0,5	700	28	0.20	16	1,4x1,8	0,09	30
120	108	0,5	750	30	0.19	16	1,4x1,8	0,07	30
127	122	0,6	830	32	0.19	21	1,6x2,0	0,07	30
130	125	0,6	850	33	0.18	21	1,6x2,0	0,07	30
140	135	0,6	920	35	0.15	21	1,6x2,0	0,07	30
152	148	0,6	1020	38	0.11	21	1,6x2,0	0,05	30
160	156	0,6	1200	40	0.10	21	1,8x2,2	0,05	30
180	176	0,6	1300	45	0.09	21	1,8x2,2	0,05	30
203	197	0,6	1450	50	0.08	21	1,8x2,2	0,05	30
228	223	0,6	1600	58	0.06	21	1,8x2,2	0,05	30
254	250	0,6	2000	64	0.05	21	2,0x2,5	0,04	30
279	274	0,6	2200	70	0.04	21	2,0x2,5	0,04	15
305	300	0,6	2450	76	0.03	21	2,0x2,5	0,03	15
356	350	0,6	2850	88	0.02	21	2,0x2,5	0,03	15
406	400	0,6	3250	102	0.01	21	2,0x2,5	0,02	15



PU  
PU hose

Espiral de acero cobreado  
Copper-plated steel spiral





Manguera de POLIURETANO (PU) con espiral de acero galvanizado, para aspiración y transporte de polvo, virutas y material abrasivo.

Polyurethane hose with galvanised steel spiral, for suction and transport of dusts, chips and abrasive material.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -40° C + 90° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

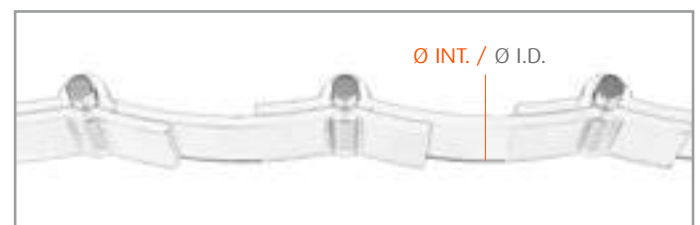
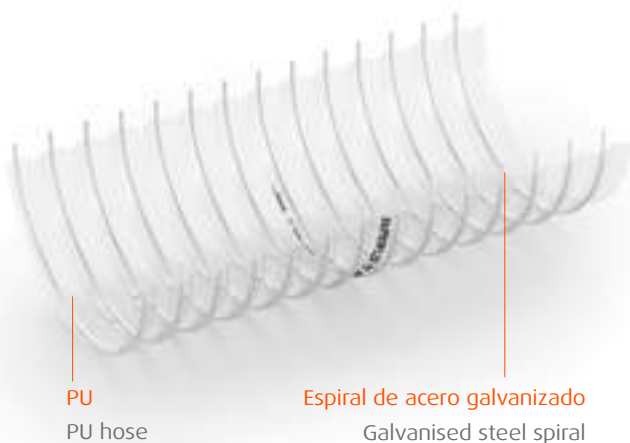
---

- 
**RESISTENCIA AL OZONO**  
 OZONE RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**FÁCIL APERTURA**  
 EASY OPENING

Ø NOMINAL NOMINAL Ø	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PASO ESPIRAL SPIRAL PITCH	PRESIÓN ROTURA Ø SPIRAL	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
mm	mm	mm	g/m	mm	bar	mm	mm	m H <sub>2</sub> O	mt
40	41	0,5	180	40	1.4	10	1,0	4,50	30
45	46	0,5	200	45	1.3	10	1,0	4,00	30
50	51	0,55	260	50	1.2	12	1,2	3,50	30
60	61	0,55	300	60	1.0	12	1,2	3,00	30
63	64	0,55	320	63	0.9	12	1,2	2,50	30
70	71	0,6	420	70	0.8	14	1,4	2,50	30
75	76	0,6	440	75	0.8	14	1,4	2,00	30
80	81	0,6	480	80	0.7	14	1,4	2,00	30
90	91	0,6	520	90	0.7	14	1,4	2,00	30
100	101	0,65	660	100	0.6	16	1,6	1,50	30
110	111	0,65	720	110	0.6	16	1,6	1,50	30
120	121	0,65	780	120	0.5	16	1,6	1,50	30
125	126	0,65	800	125	0.5	16	1,6	1,50	30
130	131	0,65	840	130	0.5	16	1,6	1,50	30
140	141	0,65	900	140	0.5	16	1,6	1,50	30
150	151	0,7	1100	150	0.4	18	1,8	1,00	30
160	161	0,7	1160	160	0.4	18	1,8	1,00	30
170	171	0,7	1240	170	0.4	18	1,8	1,00	30
180	181	0,7	1300	180	0.4	18	1,8	1,00	30
200	201	0,7	1440	200	0.3	18	1,8	1,00	30
220	221	0,7	1580	220	0.3	18	1,8	0,50	15
250	252	0,8	1880	250	0.2	22	2,0	0,50	15
300	302	0,8	2250	300	0.2	22	2,0	0,40	15





Manguera de POLIURETANO (PU) con espiral de acero cobreado, para aspiración y transporte de polvo, virutas y material abrasivo.

Polyurethane hose with copper-plated steel spiral, for suction and transport of dusts, chips and abrasive material.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \*\*\*\*\*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -40° C + 90° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*

---

- 
**AUTOEXTINGUIBLE**  
 SELF-EXTINGUISHING COD. 913006 SUPERFLEX PU R DIN 4102-B1: desde Ø 60 mm versión autoextinguible según norma DIN 4102-B1 SCHWERENTFLAMMBAR  
COD. 913006 From Ø 60 self-extinguishing version according to DIN 4102-B1 SCHWERENTFLAMMBAR.

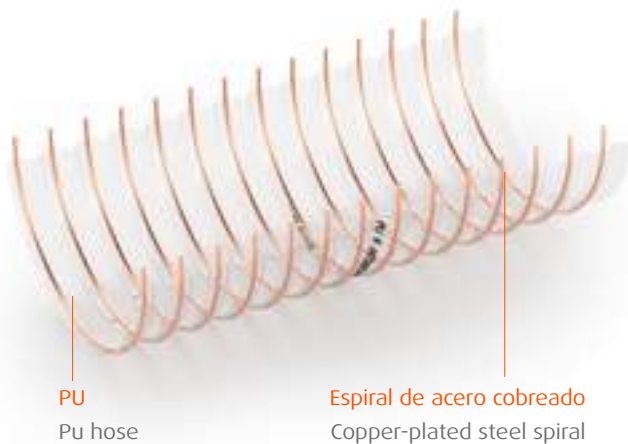
---

- 
**RESISTENCIA AL OZONO**  
 OZONE RESISTANCE \*\*\*\*\*

---

- 
**FÁCIL APERTURA**  
 EASY OPENING

NOMINAL Ø	Ø I.D.	WALL THICKNESS	WEIGHT	BENDING RADIUS	WORKING PRESS.	SPIRAL PITCH	Ø SPIRAL	VACUUM	COIL LENGTH
38	39	0,5	166	38	1.5	10	1,00	4,80	30
40	41	0,5	180	40	1.4	10	1,00	4,50	30
45	46	0,5	200	45	1.3	10	1,00	4,00	30
50	51	0,55	260	50	1.2	12	1,20	3,50	30
60	61	0,55	300	60	1.0	12	1,20	3,00	30
63	64	0,55	320	63	0.9	12	1,20	2,50	30
70	71	0,6	420	70	0.8	14	1,20	2,50	30
75	76	0,6	440	75	0.8	14	1,40	2,00	30
80	81	0,6	480	80	0.7	14	1,40	2,00	30
90	91	0,6	520	90	0.7	14	1,40	2,00	30
100	101	0,65	660	100	0.6	16	1,60	1,50	30
110	111	0,65	720	110	0.6	16	1,60	1,50	30
120	121	0,65	780	120	0.5	16	1,60	1,50	30
125	126	0,65	800	125	0.5	16	1,60	1,50	30
130	131	0,65	840	130	0.5	16	1,60	1,50	30
140	141	0,65	900	140	0.5	16	1,60	1,50	30
150	151	0,7	1100	150	0.4	18	1,80	1,00	30
160	161	0,7	1160	160	0.4	18	1,80	1,00	30
170	171	0,7	1240	170	0.4	18	1,80	1,00	30
180	181	0,7	1300	180	0.4	18	1,80	1,00	30
200	201	0,7	1440	200	0.3	18	1,80	1,00	30
220	221	0,7	1580	220	0.3	18	1,80	0,50	15
250	252	0,8	1880	250	0.2	22	2,00	0,50	15
300	302	0,8	2250	300	0.2	22	2,00	0,40	15



Manguera de POLIURETANO (PU) con espiral de acero cobreado, para aspiración y transporte de polvo, virutas y material abrasivo.

Polyurethane hose with copper-plated steel spiral, for suction and transport of dusts, chips and abrasive material.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -40° C + 90° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

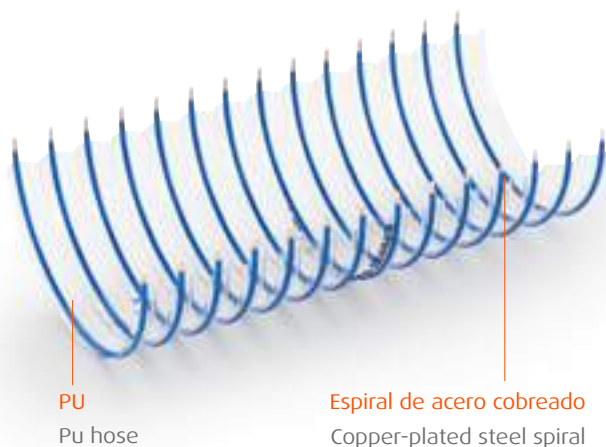
---

- 
**RESISTENCIA AL OZONO**  
 OZONE RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**FÁCIL APERTURA**  
 EASY OPENING

NOMINAL Ø	Ø I.D.	WALL THICKNESS	WEIGHT	BENDING RADIUS	WORKING PRESS.	SPIRAL PITCH	Ø SPIRAL	VACUUM	COIL LENGTH
38	39	0,55	230	45	1.5	12	1.2x1.6	4.8	30
45	46	0,55	250	55	1.3	12	1.2x1.6	4.0	30
51	52	0,55	290	60	1.2	12	1.2x1.6	3.5	30
63	64	0,55	340	70	0.9	12	1.2x1.6	2.5	30
76	77	0,65	470	85	0.8	16	1.4x1.8	2.0	30
82	83	0,65	510	90	0.7	16	1.4x1.8	2.0	30
90	91	0,65	530	100	0.7	16	1.4x1.8	2.0	30
102	103	0,65	620	110	0.6	16	1.4x1.8	1.5	30
110	111	0,65	650	120	0.6	16	1.4x1.8	1.5	30
115	116	0,70	850	125	0.6	18	1.8x2.2	1.5	30
120	121	0,70	900	130	0.6	18	1.8x2.2	1.5	30
127	128	0,70	950	135	0.5	18	1.8x2.2	1.5	30
140	141	0,70	1050	150	0.5	18	1.8x2.2	1.5	30
152	153	0,70	1150	160	0.4	18	1.8x2.2	1.0	30
160	161	0,70	1200	170	0.4	18	1.8x2.2	1.0	30
180	181	0,70	1350	190	0.4	18	1.8x2.2	1.0	30
203	204	0,80	1600	220	0.3	22	2.0x2.5	1.0	30
229	230	0,80	1800	240	0.3	22	2.0x2.5	0.5	15
254	255	0,80	2000	270	0.2	22	2.0x2.5	0.5	15
305	306	0,80	2400	320	0.2	22	2.0x2.5	0.4	15
315	316	0,80	2480	330	0.2	22	2.0x2.5	0.4	15





Manguera de POLIURETANO (PU) con espiral de acero cobreado, para aspiración y transporte de polvo, virutas y material abrasivo.

Polyurethane hose with copper-plated steel spiral, for suction and transport of dusts, chips and abrasive material.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -40° C + 90° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA AL OZONO**  
 OZONE RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY  
Conforme a FDA 21 CFR 177.1680, para alimentos secos.  
 Complies with FDA 21 CFR 177.1680, for dry foodstuff.

---

- 
**FÁCIL APERTURA**  
 EASY OPENING

Ø NOMINAL NOMINAL Ø	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PASO ESPIRAL SPIRAL PITCH	PRESIÓN ROTURA Ø SPIRAL	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
mm	mm	mm	g/m	mm	bar	mm	mm	m H <sub>2</sub> O	mt
70	70.5	0,9	650	140	0.91	14	1,6x2,0	2,4	30
75	75.5	0,9	720	150	0.86	14	1,6x2,0	2,3	30
80	80.5	0,9	740	160	0.80	14	1,6x2,0	2,0	30
90	90.5	0,9	830	180	0.72	14	1,6x2,0	1,8	30
100	100.5	0,9	1100	200	0.65	14	1,8x2,2	1,4	30
110	110.5	0,9	1200	220	0.58	14	1,8x2,2	1,3	30
115	115.5	0,9	1250	230	0.55	14	1,8x2,2	1,2	30
120	120.5	0,9	1300	240	0.53	14	1,8x2,2	1,2	30
125	125.5	0,9	1350	250	0.51	14	1,8x2,2	1,0	30
130	130.5	0,9	1400	260	0.50	14	1,8x2,2	0,9	30
140	140.5	0,9	1550	280	0.46	14	1,8x2,2	0,9	30
150	151	0,9	1750	300	0.43	16	2,0x2,5	0,8	30
160	161	0,9	1850	320	0.40	16	2,0x2,5	0,8	30
175	176	0,9	2050	350	0.36	16	2,0x2,5	0,7	30
180	181	0,9	2100	360	0.35	16	2,0x2,5	0,7	30
200	201	0,9	2300	400	0.33	16	2,0x2,5	0,6	30
225	226	0,9	2300	450	0.29	18	2,0x2,5	0,5	15
250	251	0,9	2550	500	0.26	18	2,0x2,5	0,3	15
275	276	0,9	2780	550	0.24	18	2,0x2,5	0,3	15
280	281	0,9	2900	560	0.23	18	2,0x2,5	0,3	15
300	301	0,9	3100	600	0.22	18	2,0x2,5	0,2	15
315	316	0,9	3200	630	0.21	18	2,0x2,5	0,2	10
325	326	0,9	3300	650	0.20	18	2,0x2,5	0,2	10
350	351	0,9	3450	700	0.18	18	2,0x2,5	0,2	10







Manguera de POLIURETANO (PU) con espiral de acero galvanizado, para aspiración y transporte de polvo, virutas y material abrasivo.

Polyurethane hose with galvanised steel spiral, for suction and transport of dusts, chips and abrasive material.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -40° C + 90° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA AL OZONO**  
 OZONE RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

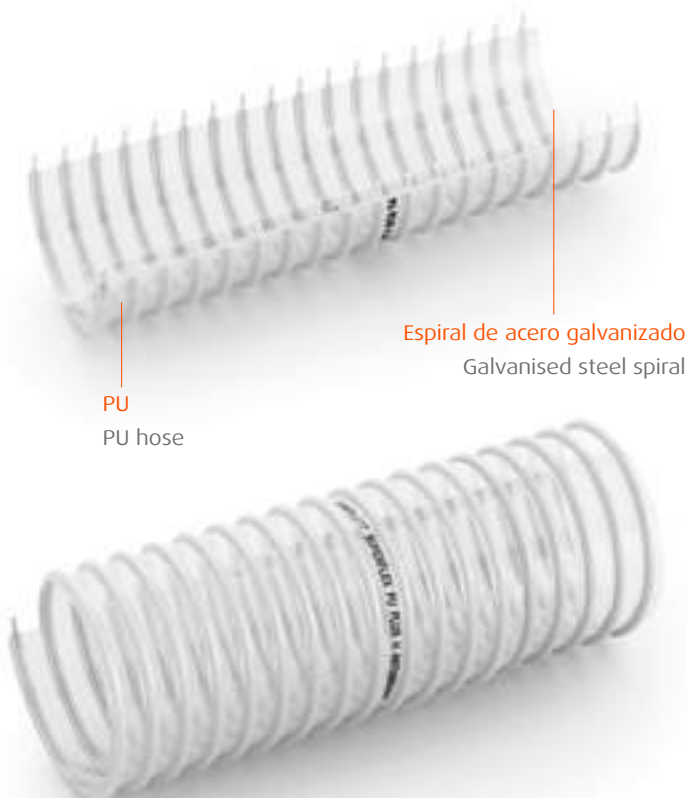
---

- 
**FÁCIL APERTURA**  
 EASY OPENING

Conforme a FDA 21 CFR 177.1680, para alimentos secos.  
 Complies with FDA 21 CFR 177.1680, for dry foodstuff.

Ø NOMINAL NOMINAL Ø	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PASO ESPIRAL SPIRAL PITCH	PRESIÓN ROTURA Ø SPIRAL	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
mm	mm	mm	g/m	mm	bar	mm	mm	m H <sub>2</sub> O	mt
30	31	1	380	65	3	10	1,5x1,9	8,0	30
38	39	1	480	75	2.8	10	1,5x1,9	7,5	30
40	41	1	520	80	2.6	10	1,5x1,9	7,0	30
45	46	1	570	90	2.3	10	1,5x1,9	6,5	30
50	51	1	630	100	2	10	1,5x1,9	6,0	30
60	61	1	740	120	1.8	10	1,5x1,9	5,0	30
63	64	1	770	125	1.6	10	1,5x1,9	5,0	30
70	71	1,1	880	140	1.5	14	1,5x1,9	4,5	30
76	77	1,1	940	150	1.3	14	1,5x1,9	4,0	30
80	81	1,1	1000	160	1.2	14	1,5x1,9	4,0	30
90	91	1,1	1100	180	1.1	14	1,5x1,9	3,5	30
100	101	1,1	1250	200	1	14	2,0x2,5	3,0	30
120	121	1,1	1480	240	0.8	18	2,0x2,5	2,5	30
127	128	1,1	1580	250	0.8	18	2,0x2,5	2,5	30
130	131	1,1	1630	260	0.8	18	2,0x2,5	2,5	30
140	141	1,1	1750	280	0.7	18	2,0x2,5	2,0	30
150	151	1,1	1840	300	0.7	18	2,0x2,5	2,0	30
160	161	1,1	2000	320	0.6	18	2,0x2,5	1,8	30
200	201	1,1	2500	400	0.5	18	2,0x2,5	1,5	30
250	251	1,1	3800	500	0.4	18	2,5x3,0	1,0	15
300	301	1,1	4500	600	0.3	18	2,5x3,0	1,0	15

La dirección de la flecha indica el sentido de flujo.  
 The arrow indicates the direction of the flow.



Espiral de acero galvanizado  
 Galvanised steel spiral

PU  
 PU hose





Manguera de POLIURETANO (PU) con espiral de acero cobreado, para aspiración y transporte de polvo, virutas y material abrasivo.

Polyurethane hose with copper-plated steel spiral, for suction and transport of dusts, chips and abrasive material.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -40° C + 90° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA AL OZONO**  
 OZONE RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

---

- 
**FÁCIL APERTURA**  
 EASY OPENING

Conforme a FDA 21 CFR 177.1680, para alimentos secos.  
 Complies with FDA 21 CFR 177.1680, for dry foodstuff.

Ø NOMINAL NOMINAL Ø	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PASO ESPIRAL SPIRAL PITCH	PRESIÓN ROTURA Ø SPIRAL	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
mm	mm	mm	g/m	mm	bar	mm	mm	m H <sub>2</sub> O	mt
32	32.5	1,3	350	65	3.1	13	1,4x1,8	9	20
38	38.5	1,3	440	75	2.7	13	1,4x1,8	9	20
40	40.5	1,3	460	80	2.6	13	1,4x1,8	8	20
45	45.5	1,3	560	90	2.4	13	1,4x1,8	8	20
50	50.5	1,4	620	100	2.2	14	1,6x2,0	8	20
60	60.5	1,4	720	120	1.8	14	1,6x2,0	7	20
63	63.5	1,4	750	130	1.7	14	1,6x2,0	7	20
70	70.5	1,45	950	140	1.6	15	1,8x2,2	5	20
76	76.5	1,45	1000	150	1.5	15	1,8x2,2	5	20
80	80.5	1,45	1050	160	1.4	15	1,8x2,2	5	20
90	90.5	1,45	1150	180	1.2	15	1,8x2,2	5	20
100	100.5	1,5	1350	200	1.1	16	2,0x2,5	4	15
110	110.5	1,5	1450	220	1.0	16	2,0x2,5	4	15
120	120.5	1,5	1630	240	0.9	16	2,0x2,5	4	15
127	127.5	1,5	1800	260	0.9	16	2,0x2,5	3	15
130	130.5	1,5	1850	270	0.8	16	2,0x2,5	3	15
140	140.5	1,5	1900	280	0.8	18	2,0x2,5	3	15
150	150.5	1,5	2050	300	0.8	18	2,0x2,5	3	10
160	160.5	1,5	2200	320	0.8	18	2,0x2,5	2	10
180	180.5	1,5	2450	360	0.7	18	2,0x2,5	2	10
200	201	1,6	3200	400	0.6	20	2,5x3,0	2	-
250	251	1,6	3800	500	0.5	20	2,5x3,0	2	-
300	301	1,6	4500	600	0.4	20	2,5x3,0	2	-

La dirección de la flecha indica el sentido de flujo.  
 The arrow indicates the direction of the flow.





Manguera de POLIURETANO (PU) conductivo con espiral de acero cobreado recubierta de PU, para aspiración y transporte de materiales en polvo o granulados, líquidos y vapores en maquinaria regulada por normativa ATEX, donde es requerida conductividad eléctrica.

Polyurethane conductive hose with copper-plated steel spiral covered with PU, for suction and delivery of materials in dust or granular form, liquids, vapours supplied with machines required by the ATEX regulation.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
FLEXIBILITY \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
TEMPERATURE RANGE -30° C + 90° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \* \*

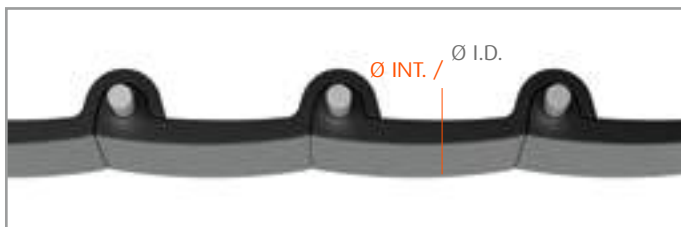
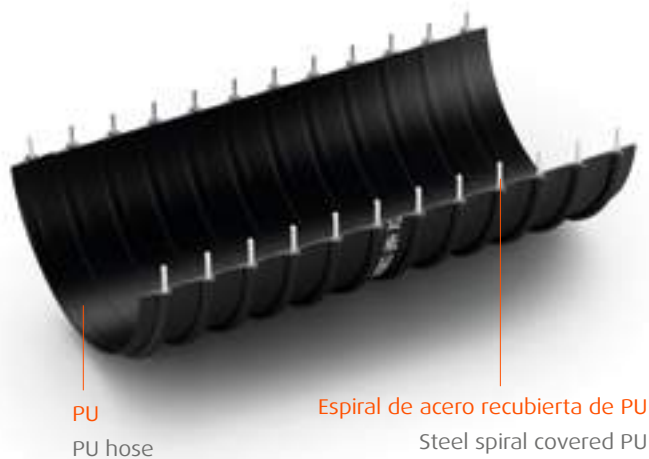
---

- 
**CONDUCTIVO**  
CONDUCTIVE Según ASTM D 257  
Resistibitad superficial ≤ 10<sup>4</sup> Ohm  
VALOR VARIABLE EN EL TIEMPO  
According to the ASTM D 257  
Surface resitance ≤ 10<sup>4</sup> Ohm  
Varying value with time.

---

- 
**RESISTENCIA AL OZONO**  
OZONE RESISTANCE \* \* \* \* \*

Ø NOMINAL NOMINAL Ø	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPEJOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PASO ESPIRAL SPIRAL PITCH	Ø ESPIRAL Ø SPIRAL	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
mm	mm	mm	g/m	mm	mm	mm	m H <sub>2</sub> O	mt
40	41	1,2	390	80	13	1,4x1,8	9,0	15
50	51	1,3	580	100	14	1,6x2,0	7,5	15
60	61	1,3	680	120	14	1,6x2,0	7,0	15
70	71	1,4	850	140	15	1,8x2,2	6,0	15
76	77	1,4	-	180	15	1,8x2,2	6,0	15
100	101	1,5	1250	200	16	2,0x2,5	5,0	15





Manguera de POLIURETANO (PU) con espiral de acero cobreado recubierta de PU, para aspiración y transporte de materiales abrasivos.

Polyurethane hose with copper-plated steel spiral covered with PU for suction and transport of abrasive materials.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -40° C + 90° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA AL OZONO**  
 OZONE RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

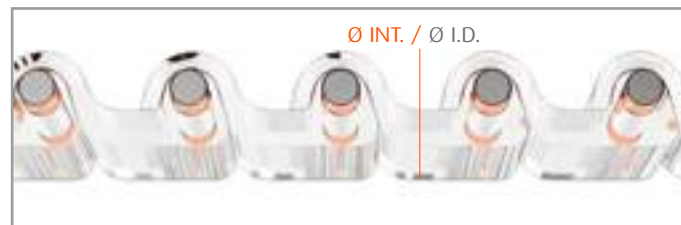
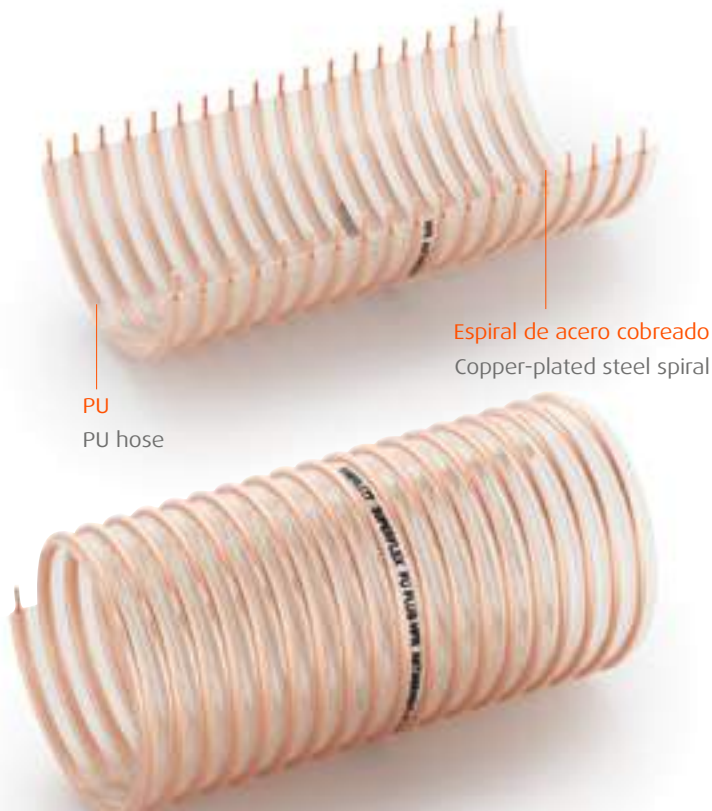
- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY  
Conforme a FDA 21 CFR 177.1680, para alimentos secos.  
 Complies with FDA 21 CFR 177.1680, for dry foodstuff.

---

- 
**FÁCIL APERTURA**  
 EASY OPENING

Ø NOMINAL NOMINAL Ø	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PASO ESPIRAL SPIRAL PITCH	PRESIÓN ROTURA Ø SPIRAL	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
mm	mm	mm	g/m	mm	bar	mm	mm	m H <sub>2</sub> O	mt
32	33	2	750	220	4.5	10	1,6x2,0	9	20
38	39	2	850	250	4.0	10	1,6x2,0	9	20
40	41	2	900	260	3.8	10	1,8x2,2	9	20
50	51	2	1100	300	3.3	10	1,8x2,2	9	20
60	61	2	1250	320	2.8	10	1,8x2,2	9	20
65	66	2	1350	350	2.6	10	1,8x2,2	9	20
70	71	2	1450	400	2.4	10	1,8x2,2	9	20
76	77	2	1550	450	2.2	10	1,8x2,2	9	20
80	81	2	1650	500	2.1	10	1,8x2,2	9	20
102	103	2,2	2450	580	1.7	11	2,0x2,5	9	20
110	111	2,2	2550	630	1.5	11	2,0x2,5	9	15
127	128	2,2	2850	700	1.4	11	2,0x2,5	9	15
152	153	2,2	3300	900	1.2	11	2,0x2,5	9	15
203	204	2,2	5100	1200	0.8	11	2,5x3,0	9	15
254	255	2,5	7800	1400	0.7	12	3,0x3,5	9	-
305	306	2,5	9000	1600	0.6	12	3,0x3,5	9	-

La dirección de la flecha indica el sentido de flujo.  
 The arrow indicates the direction of the flow.





Mangrera de caucho termoplástico con espiral de acero galvanizado, para aspiración y transporte de aire y vapores ácidos.

Thermoplastic rubber hose with galvanised steel spiral, for suction and transport of air and acid vapours.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \*\*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -25° C + 125° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla TPV

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*

Ø NOMINAL Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PASO ESPIRAL SPIRAL PITCH	Ø ESPIRAL Ø SPIRAL	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
mm	mm	mm	g/m	mm	mm	mm	m H <sub>2</sub> O	mt
40	41	0,7	200	40	10	1,0	3	30
45	46	0.7	230	45	10	1,0	3	30
50	51	0.7	280	50	12	1,2	2,5	30
60	61	0.7	320	60	12	1,2	2,5	30
63	64	0.7	340	63	12	1,2	2,5	30
70	71	0.7	420	70	14	1,4	2	30
75	76	0.7	440	75	14	1,4	2	30
80	81	0.7	480	80	14	1,4	1,7	30
90	91	0.7	520	90	14	1,4	1,7	30
100	101	0.7	660	100	16	1,6	1,4	30
110	111	0.7	720	110	16	1,6	1,4	30
120	121	0.7	780	120	16	1,6	1,2	30
125	126	0.7	800	125	16	1,6	1,2	30
130	131	0.7	840	130	16	1,6	1	30
140	141	0.7	900	140	16	1,6	1	30
150	151	0.7	1100	150	18	1,8	0,7	30
160	161	0.7	1160	160	18	1,8	0,7	30
170	171	0.7	1240	170	18	1,8	0,5	30
180	181	0.7	1300	180	18	1,8	0,5	30
200	201	0.7	1440	200	18	1,8	0,4	30
220	221	0.7	1600	220	18	1,8	0,4	15
250	252	0.8	1850	250	22	2,0	0,3	15
300	302	0.8	2300	300	22	2,0	0,2	15



TPV  
TPV hose

Espiral de acero zincado  
Zinc-plated steel spiral





Manguera de tejido de poliéster recubierto de PVC con espiral de acero galvanizado entre las dos capas de tejido, para aire acondicionado, aspiración de humos y aire caliente.

Hose made of polyester textile covered with PVC with galvanised steel spiral between two layers of tissue, for air-conditioning, suction of fumes and warm air.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \*\*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO** -5° C + 80° C  
 TEMPERATURE RANGE para cortos períodos a -20° C +110° C  
for a short period up to + 110° C

---

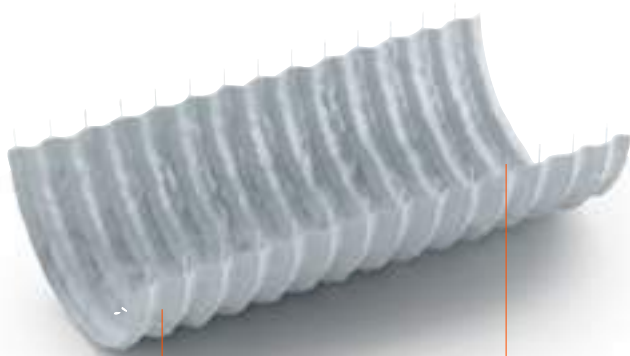
- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*

---

- 
**AUTOEXTINGUIBLE**  
 SELF-EXTINGUISHING DM 26.06.1984 con metodo de prueba  
UNI 8457-8757/A1-9174-9174/A1.DM  
26. 06.1984 with test methods  
UNI 8457 - 8757/A1 - 9174 - 9174/A1



Tejido de Poliéster recubierto de PVC

Hose in Polyester tissue PVC coated additive

Espiral de acero Galvanised steel spiral

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PASO ESPIRAL SPIRAL PITCH	Ø ESPIRAL Ø SPIRAL	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	mm	mm	m H <sub>2</sub> O	mt
2	40	0,22	85	20	20	0,8	1	12
2	51	0,22	105	25	20	0,8	0,95	12
2 1/2	63	0,22	130	31	20	0,8	0,90	12
	70	0,22	145	35	20	0,8	0,85	12
3	76	0,22	155	36	20	0,8	0,80	12
	82	0,22	170	41	20	0,8	0,75	12
3 1/2	89	0,22	180	44	20	0,8	0,70	12
4	102	0,22	215	51	25	1,0	0,65	12
	114	0,22	240	57	25	1,0	0,55	12
5	127	0,22	265	63	25	1,0	0,45	12
	133	0,22	280	66	25	1,0	0,40	12
	140	0,22	295	70	25	1,0	0,38	12
6	152	0,22	380	76	32	1,4	0,35	12
	165	0,22	420	82	32	1,4	0,30	12
	178	0,22	450	89	32	1,4	0,25	12
8	203	0,22	510	101	32	1,4	0,20	12
9	228	0,22	570	114	32	1,4	0,15	12
10	254	0,22	640	127	40	1,6	0,12	12
	279	0,22	700	139	40	1,6	0,10	12
12	304	0,22	770	152	40	1,6	0,05	12
	330	0,22	830	165	40	1,6	0,03	12
14	355	0,22	890	177	40	1,6	0,02	12
16	406	0,22	1030	203	40	1,6	0,01	12
18	457	0,22	1300	228	40	1,8	0,0005	12
20	508	0,22	1450	254	40	1,8	0,0004	12
22	558	0,22	1580	279	40	1,8	0,0003	12
24	610	0,22	1730	305	40	1,8	0,0002	12





Manguera de tejido de poliéster recubierto de PU con espiral de acero galvanizado entre las dos capas de tejido, para aspiración y transporte de aire caliente.

Hose made of polyester textile covered with PU with galvanised steel spiral between two layers of tissue, for suction and transport of warm air.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \*\*\*\*\*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -40° C + 200°C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*

---

- 
**AUTOEXTINGUIBLE**  
 SELF-EXTINGUISHING Reacción al fuego M1 artículo 5 ordenanza del 21.11.2002 (normativa Francia).  
Fire class M1 according to article 5 ordinance 21.11.2002 (French rule).

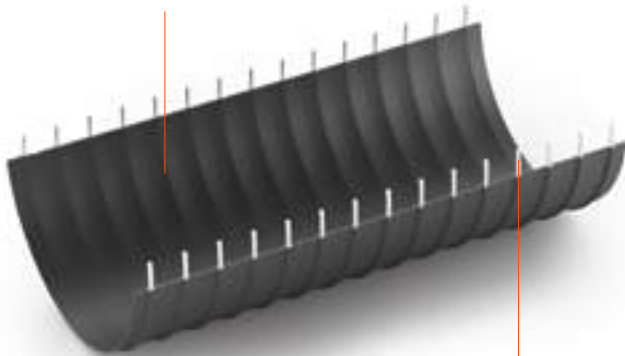
---

- 
**RESISTENCIA A LA PERFORACIÓN**  
 PERFORATION RESISTANCE \*\*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA AL DESGARRO**  
 TEAR RESISTANCE \*\*\*\*\*

Tejido de Poliéster recubierto de PU  
Polyester textile covered with special PU



Espirales de acero  
Galvanise steel spiral



Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PASO ESPIRAL SPIRAL PITCH	Ø ESPIRAL Ø SPIRAL	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	mm	mm	m H <sub>2</sub> O	mt
2	51	0,35	225	50	14	1,2	0,95	12
2 1/2	63	0,35	275	60	14	1,2	0,90	12
	70	0,35	300	70	14	1,2	0,85	12
3	76	0,35	320	75	14	1,2	0,80	12
	83	0,35	360	80	14	1,2	0,75	12
3 1/2	89	0,35	385	90	14	1,2	0,70	12
4	102	0,35	480	100	16	1,4	0,65	12
	114	0,35	540	110	16	1,4	0,55	12
	121	0,35	580	120	16	1,4	0,50	12
5	127	0,35	600	125	16	1,4	0,45	12
	140	0,35	660	140	16	1,4	0,38	12
6	152	0,35	780	150	18	1,6	0,35	12
	178	0,35	920	180	18	1,6	0,25	12
8	203	0,35	1050	200	18	1,6	0,20	12
9	230	0,35	1350	230	18	1,8	0,15	12
10	254	0,35	1500	250	18	1,8	0,12	12
12	305	0,35	1800	300	18	1,8	0,10	6



Manguera de tejido de fibra de vidrio recubierto de neopreno con espiral de acero galvanizado, para aspiración de humos y aire caliente.

Hose made in neoprene coated fiberglass with galvanised steel spiral, for suction of fumes and hot air.



### SUPERFÍCIES LISAS

SMOOTH SURFACE

\*\*\*



### FLEXIBILIDAD

FLEXIBILITY

\*\*\*\*



### RESISTENCIA A LA ABRASIÓN

ABRASION RESISTANCE

\*\*\*\*



### TEMPERATURA DE USO

TEMPERATURE RANGE

-50° C + 150° C



### RESISTENCIA QUÍMICA

CHEMICAL RESISTANCE

NEOPRENO

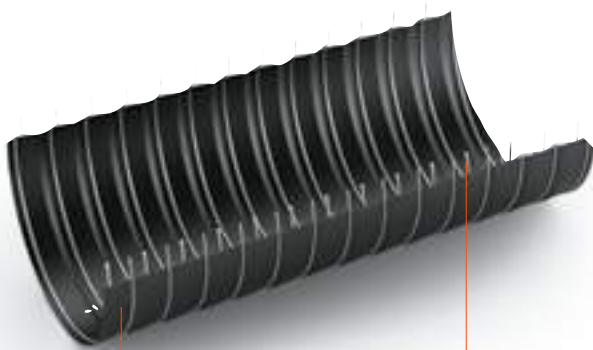


### RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO

CRUSHING RESISTANCE

\*\*\*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
2	51	55	250	26	1,2	3,6	4,4	4
2 1/2	63	67	300	32	1,1	3,3	4	4
	70	74	395	35	1,1	3,3	3,5	4
3	76	80	410	38	1	3	3,5	4
	83	87	470	42	1	3	3	4
3 1/2	89	93	495	45	0,9	2,7	3	4
4	102	106	570	51	0,9	2,7	2,6	4
	114	119	730	57	0,8	2,4	2,1	4
	121	126	760	61	0,8	2,4	1,9	4
5	127	132	805	64	0,8	2,4	1,7	4
	140	145	885	70	0,8	2,4	1,5	4
6	152	157	1050	76	0,6	1,8	1,4	4
	178	183	1210	89	0,6	1,8	1,1	4
8	203	208	1380	102	0,5	1,5	1,6	4
10	254	259	1650	127	0,4	1,2	0,45	4
12	305	310	2000	153	0,1	0,3	0,3	4



Tejido de fibra de vidrio recubierto de Neopreno  
Hose made in neoprene coated fiberglass

Espiral en acero galvanizado  
Galvanised steel spiral







Manguera de doble capa de tejido de fibra de vidrio recubierto de neopreno con espiral de acero galvanizado, para aspiración de humos y aire caliente.

Hose made in neoprene coated fiberglass with galvanised steel spiral embedded between two layers of neoprene, for suction of fumes and hot air.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -50° C + 150°C

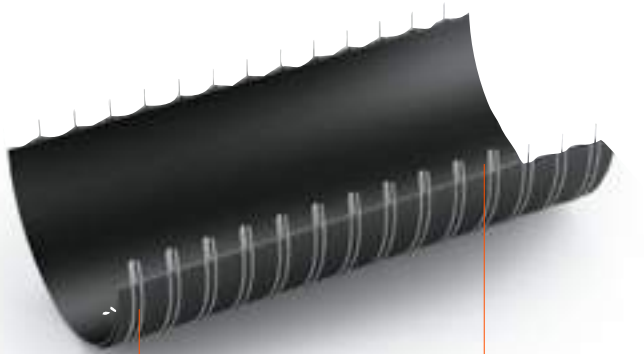
---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE NEOPRENO

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
2	<b>51</b>	56	360	51	2,6	7,8	5,2	4
2 1/2	<b>63</b>	68	485	63	2,4	7,2	4,5	4
	<b>70</b>	75	540	70	2,1	6,3	4,4	4
3	<b>76</b>	81	580	76	2,1	6,3	4,3	4
	<b>83</b>	87	630	83	2,1	6,3	4,1	4
3 1/2	<b>89</b>	94	690	89	2	6	4	4
4	<b>102</b>	107	770	102	1,9	5,7	3,5	4
	<b>114</b>	120	845	114	1,5	4,5	3	4
	<b>121</b>	127	885	121	1,5	4,5	2,4	4
5	<b>127</b>	133	925	127	1,4	4,2	2,3	4
	<b>140</b>	146	1000	140	1,3	3,9	2	4
6	<b>152</b>	158	1200	152	1,2	3,6	1,7	4
	<b>178</b>	189	1430	178	1	3	1,2	4
8	<b>203</b>	209	1650	203	0,7	2,1	0,9	4
10	<b>254</b>	260	2090	254	0,5	1,5	0,7	4
12	<b>305</b>	311	2610	305	0,3	0,9	0,5	4



Tejido de fibra de vidrio recubierto de Neopreno  
Hose made in neoprene coated fiberglass

Espiral en acero galvanizado  
Galvanised steel spiral





Manguera de tejido de fibra de vidrio recubierto de silicona con espiral de acero galvanizado, para aspiración de humos y aire caliente.

Hose made in silicone coated fiberglass with galvanised steel spiral, for suction of fumes and hot air.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \*\*\*\*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -85° C + 300°C

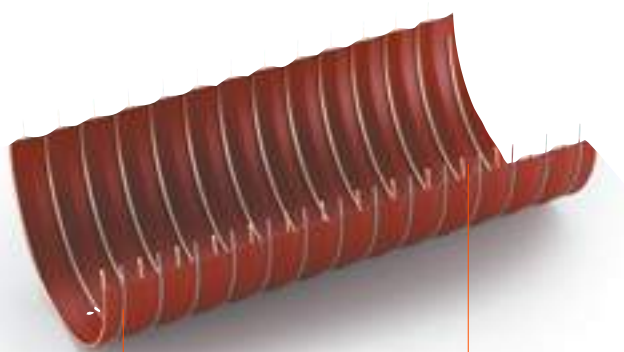
---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE SILICONA

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
2	<b>51</b>	55	250	26	1,5	4,5	5	4
2 1/2	<b>63</b>	67	290	32	1,3	3,9	5	4
	<b>70</b>	74	405	35	1,2	3,6	5	4
3	<b>76</b>	80	420	38	1,1	3,3	3,97	4
	<b>83</b>	87	486	42	1,1	3,3	3,97	4
3 1/2	<b>89</b>	93	525	45	1,1	3,3	3,85	4
4	<b>102</b>	106	650	51	1	3	3	4
	<b>114</b>	119	720	57	0,9	2,7	2,2	4
	<b>121</b>	126	790	61	0,9	2,7	2	4
5	<b>127</b>	132	800	64	0,8	2,4	1,7	4
	<b>140</b>	145	925	70	0,7	2,1	1,5	4
6	<b>152</b>	157	980	76	0,7	2,1	1,4	4
	<b>178</b>	183	1190	89	0,6	1,8	1,1	4
8	<b>203</b>	208	1330	102	0,5	1,5	0,7	4
10	<b>254</b>	259	1650	127	0,4	1,2	0,45	4
12	<b>305</b>	310	2000	153	0,3	0,9	0,3	4



Espiral en acero galvanizado  
Galvanised steel spiral

Tejido de fibra de vidrio  
recubierto de Silicona

Hose made in silicone  
coated fiberglass





Manguera de doble capa de tejido de fibra de vidrio recubierto de silicona con espiral de acero galvanizado, para aspiración de humos y aire caliente.

Hose made in silicone coated fiberglass with galvanised steel spiral embedded between two layers of silicone, for suction of fumes and hot air.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -85° C + 300°C

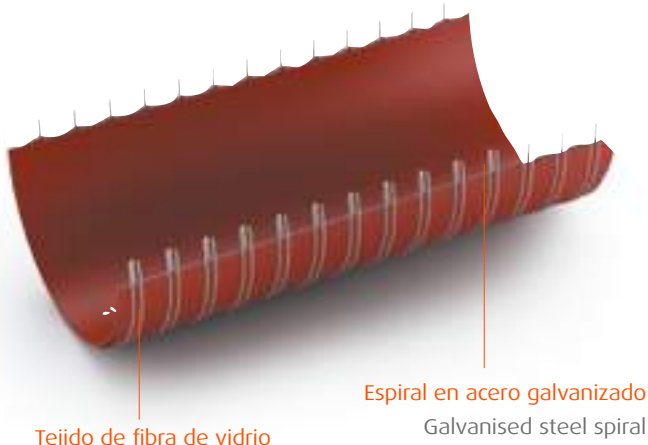
---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE **SILICONA**

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
2	<b>51</b>	56	331	51	2,5	7,5	5	4
2 1/2	<b>63</b>	68	415	63	2,4	7,2	4,5	4
	<b>70</b>	75	500	70	2,3	6,9	4,5	4
3	<b>76</b>	81	531	76	2,3	6,9	4	4
	<b>83</b>	87	590	83	2,1	6,3	4	4
3 1/2	<b>89</b>	94	610	89	2,1	6,3	3,95	4
4	<b>102</b>	107	710	102	1,9	5,7	3,05	4
	<b>114</b>	120	845	114	1,6	4,8	2,8	4
	<b>121</b>	127	980	121	1,5	4,5	2,7	4
5	<b>127</b>	133	925	127	1,4	4,2	2,2	4
	<b>140</b>	146	1020	140	1,8	5,4	1,8	4
6	<b>152</b>	158	1200	152	1,7	5,1	1,7	4
	<b>178</b>	189	1430	178	1,2	3,6	1,2	4
8	<b>203</b>	209	1650	203	0,9	2,7	0,9	4
10	<b>254</b>	260	1140	254	0,4	1,2	0,4	4
12	<b>305</b>	311	1580	305	0,2	0,6	0,3	4

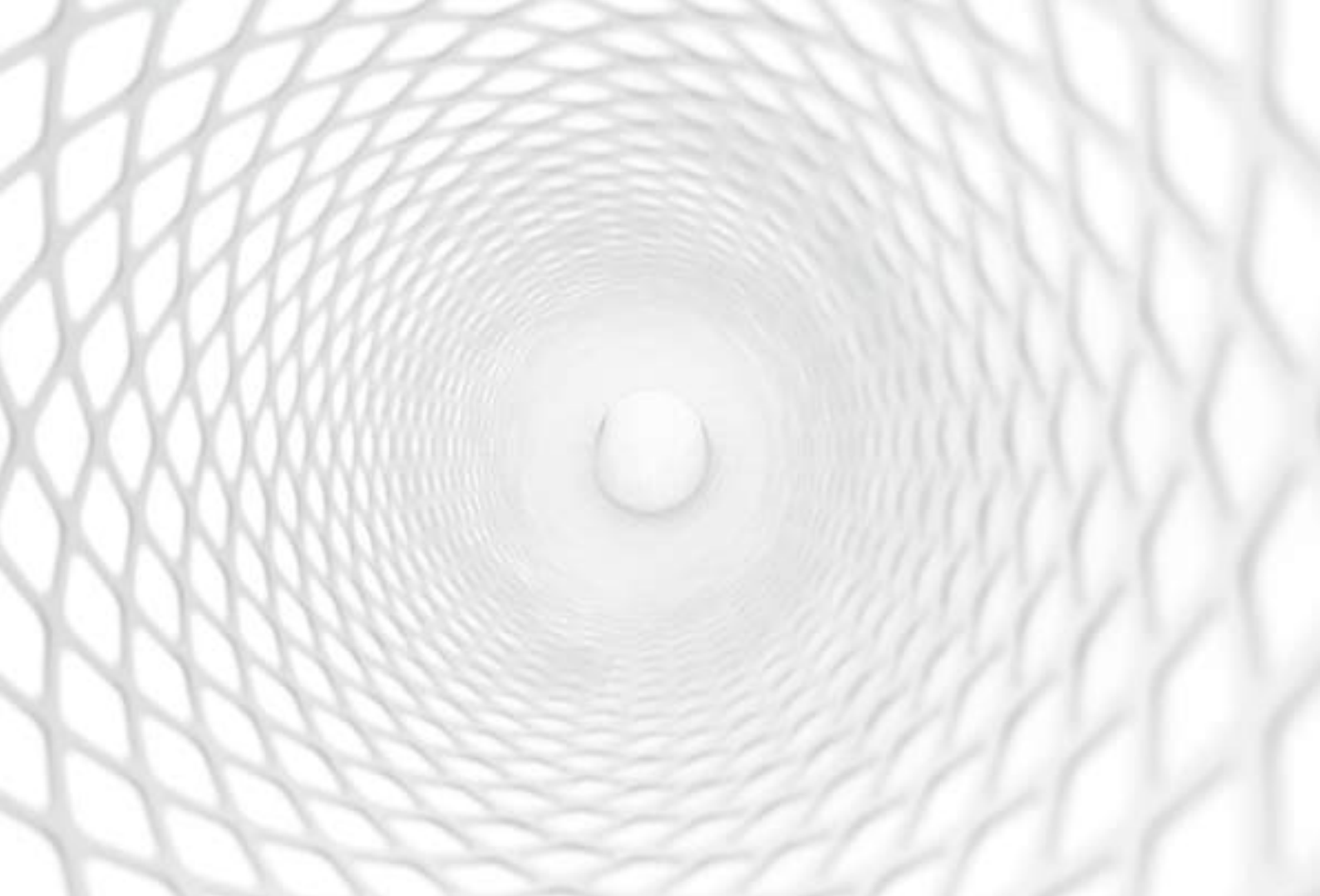


Tejido de fibra de vidrio recubierto de Silicona  
Hose made in silicone coated fiberglass

Espiral en acero galvanizado  
Galvanised steel spiral







## Textile Reinforced Hoses

### Reforzadas

Ragno Antigelo	102	Polipo 15 BAR OIL	116
Soleil new P TRICO	103	Ragno N 20 BAR	117
Cristallo	104	Ragno N 40 BAR	118
Tubo benzina	105	Super Ragno N 80 BAR	119
Ragno CR	106	Super Ragno CHEMI 80 BAR	120
Ragno CR B	107	Jamaica M	121
Ragno INDUSTRY	108	Jamaica L	122
Ragno AIR 20 BAR	109	Jamaica S	123
Ragno TOTAL PU ET	110	Jamaica S/L	124
Ragno TOTAL PU ROBOT	111	Jamaica HD	125
Ragno ACQUA 15 BAR	112	Jamaica AIR	126
Super Ragno N ACQUA	113	Jamaica FIRE	127
Ragno PU	114	Super Stone Hose	128
Ragno PU CONDUTTIVO	115		



Manguera de PVC plastificado reforzada con fibra de poliéster para impulsión de agua en agricultura y floricultura.

Soft PVC hose with polyester yarn reinforcement for water delivery in agriculture and flower-growing.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 60°C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	mt
3/8	<b>10</b>	15	2,5	125	54	8	24	50
	<b>12</b>	16	2	110	90	6	18	50
1/2	<b>13</b>	18	2,5	155	60	8	24	50
1/2	<b>13</b>	19	3	180	78	8	24	50
	<b>15</b>	18,5	1,75	125	52	6	18	50
5/8	<b>16</b>	21	2,5	190	96	8	24	50
5/8	<b>16</b>	22	3	230	90	8	24	50
	<b>18</b>	23,4	2,7	230	-	6	18	50
3/4	<b>19</b>	25	3	275	-	7	21	50
3/4	<b>19</b>	26	3,5	310	105	7	21	50
	<b>22</b>	29	3,5	370	-	7	21	50
1	<b>25</b>	32	3,5	400	-	6	18	50
1	<b>25</b>	33	4	460	310	6	18	50
	<b>30</b>	38	4	560	-	6	18	50
	<b>35</b>	45	5	700	-	5	15	50
	<b>40</b>	50	5	840	525	4	12	50
	<b>50</b>	60	5	1300	-	4	12	25

PVC plastificado  
Flexible PVC inner tube



Refuerzo de fibra de poliéster  
Polyester yarn reinforcement

PVC plastificado  
Flexible PVC cover





Manguera de PVC plastificado reforzada con malla téxtil tricotada para impulsión de agua en floricultura y agricultura.

Soft PVC hose with knitted textile reinforcement for water delivery in flower-growing and agriculture.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 65° C

---

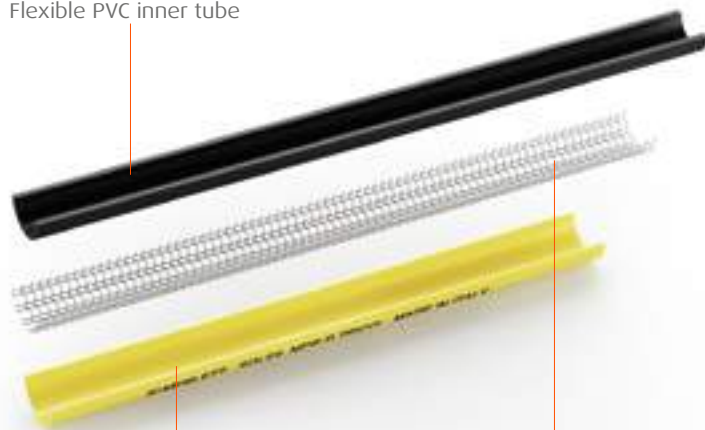
- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \*

	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	mt
	<b>12</b>	16	2	115	190	10	30	25/50	
1/2	<b>13</b>	19	2,75	170	175	10	30	25/50	
	<b>15</b>	19	2	140	220	10	30	25/50	
5/8	<b>16</b>	22	3	235	207	10	30	25/50	
3/4	<b>19</b>	25	3	250	280	8	24	25/50	
3/4	<b>19</b>	26	3,5	310	250	8	24	25/50	
1	<b>25</b>	32	3,5	390	330	8	24	25/50	
1	<b>25</b>	33	3,7	410	315	8	24	25/50	

PVC plastificado  
Flexible PVC inner tube



PVC plastificado  
Flexible PVC cover

Refuerzo textil  
Textile reinforcement





Tubo de PVC plastificado monopaca, para transporte de líquidos.

Soft PVC hose in single layer, for transporting liquids.



**SUPERFÍCIES LISAS**

SMOOTH SURFACE

\*\*\*\*\*



**FLEXIBILIDAD**

FLEXIBILITY

\*\*\*\*



**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**

ABRASION RESISTANCE

\*\*\*



**TEMPERATURA DE USO**

TEMPERATURE RANGE

-5° C + 60° C



**RESISTENCIA QUÍMICA**

CHEMICAL RESISTANCE

tabla PVC



**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**

CRUSHING RESISTANCE

\*\*



**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**

SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
mm	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
3	6	1,5	25	24	-	-	-	200
4	6	1	19	32	-	-	-	200
4	7	1,5	32	32	-	-	-	200
5	8	1,5	35	40	-	-	-	200
6	9	1,5	44	48	-	-	-	200
7	10	1,5	50	56	-	-	-	100
8	12	2	85	64	-	-	-	100
10	14	2	95	80	-	-	-	100
12	17	2,5	140	120	-	-	-	100
13	19	3	190	130	-	-	-	100
14	19	2,5	160	140	-	-	-	100
16	21,5	3	215	160	-	-	-	100
18	25	3,5	290	180	-	-	-	50
20	27	3,5	320	200	-	-	-	50
22	30	4	380	220	-	-	-	50
25	34	4,5	500	250	-	-	-	50
30	40	5	680	300	-	-	-	30
35	45	5	760	350	-	-	-	30
40	50	5	900	400	-	-	-	30
50	60	5	1200	500	-	-	-	30



Monotubo de PVC plastificado  
One soft PVC layer





# TUBO BENZINA

926016



Tubo de PVC plastificado monopaca, para transporte de líquidos.

Soft PVC hose in single layer, for transporting liquids.



## SUPERFÍCIES LISAS

SMOOTH SURFACE

\*\*\*\*\*



## FLEXIBILIDAD

FLEXIBILITY

\*\*\*\*



## RESISTENCIA A LA ABRASIÓN

ABRASION RESISTANCE

\*\*\*



## TEMPERATURA DE USO

TEMPERATURE RANGE

-5° C + 60° C



## RESISTENCIA QUÍMICA

CHEMICAL RESISTANCE

tabla PVC OIL



## RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO

CRUSHING RESISTANCE

\*\*

Monotubo de PVC plastificado

One soft PVC layer



Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	ESPEJOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	VACÍO VACUUM	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
mm	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	m H <sub>2</sub> O	mt
4	7	1.5	32	32	-	-	-	200
5	9	2	40	40	-	-	-	200
6	10	2	55	50	-	-	-	200
7	12	2.5	85	60	-	-	-	100



Manguera de PVC plastificado reforzada con fibra de poliéster, para transporte de líquidos de refrigeración, soluciones químicas, líquidos alimentarios y aire comprimido.

Soft PVC hose with polyester yarn reinforcement, for the passage of cooling fluids, chemical solutions, food and compressed air.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 60° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

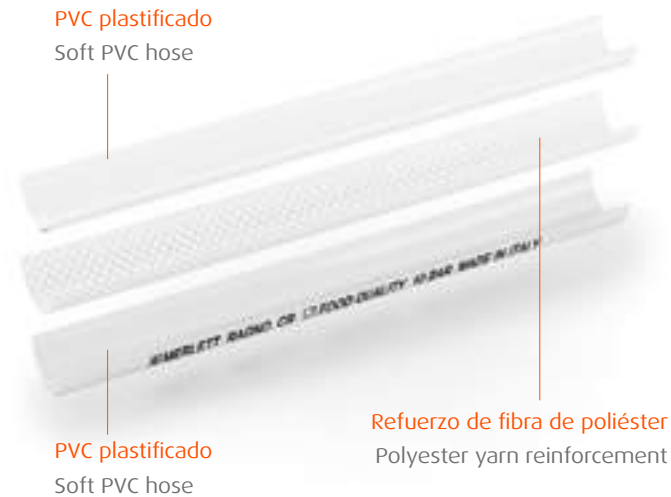
---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	20° C	40° C	60° C	mt
3/16	4	10	80	12	20	16	12	100
3/16	5	11	90	15	20	16	13	100
1/4	6	11	80	19	20	16	12	100
1/4	6	12	105	17	20	16	12	100
1/4	6	14	145	15	20	16	12	100
1/4	7	13	115	20	20	16	12	100
5/16	8	13	105	28	18	13	9	100
5/16	8	14	125	25	18	13	9	100
5/16	8	17	120	22	18	13	9	100
5/16	9	15	135	32	18	13	9	100
3/8	10	15	120	36	18	13	9	100
3/8	10	16	150	30	18	13	9	100
3/8	12	17	130	-	12	9	6	50
3/8	12	18	180	-	12	9	6	50
1/2	13	18	150	43	12	9	6	50
1/2	13	19	175	52	12	9	6	50
1/2	15	21	215	60	10	7	4	50
1/2	15	23	280	-	10	7	4	50
5/8	16	21	185	62	10	7	4	50
5/8	16	22	210	60	10	7	4	50
3/4	19	25	260	-	10	7	4	50
3/4	19	26	300	70	10	7	4	50
3/4	22	30	320	-	8	5	3	50
1	25	32	390	150	8	5	3	50
1	25	33	450	110	8	5	3	50
1	30	38	560	-	8	5	3	50
1 1/4	32	42	660	200	8	4	2	50
1 1/4	35	45	750	-	8	4	2	50
1 1/2	38	48	870	300	8	4	2	50
1 1/2	40	50	880	350	8	4	2	50
1 3/4	45	55	1000	420	8	4	2	50
1 3/4	50	62	1350	450	8	4	2	25





Manguera de PVC plastificado reforzada con fibra de poliéster, para transporte de líquidos de refrigeración, soluciones químicas, líquidos alimentarios y aire comprimido.

Soft PVC hose with polyester yarn reinforcement, for the passage of cooling fluids, chemical solutions, food and compressed air.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 60° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	20° C	40° C	60° C	mt
1/4	6	11	80	-	20	16	12	100
1/4	6	12	105	-	20	16	12	100
5/16	8	14	125	-	18	13	9	100
3/8	10	16	150	-	18	13	9	100
	12	18	180	-	15	9	6	50
1/2	13	18	150	-	15	9	6	50
1/2	13	19	175	-	15	9	6	50
	15	23	280	-	15	7	4	50
5/8	16	22	210	-	15	7	4	50
3/4	19	26	280	-	15	7	4	50
3/4	19	27	340	-	15	7	4	50
1	25	33	450	-	8	5	3	50
	30	38	560	-	8	5	3	50
1 1/4	32	42	660	-	8	4	2	50
1 1/2	38	48	870	-	8	4	2	50
	40	50	880	-	8	4	2	50
	50	62	1350	-	8	4	2	25

PVC plastificado  
Soft PVC hose

PVC plastificado  
Soft PVC hose

Refuerzo de fibra de poliéster  
Polyester yarn reinforcement





Manguera de PVC plastificado reforzada con fibra de poliéster, para impulsión de líquidos industriales, soluciones químicas, líquidos alimentarios y aire comprimido.

Soft PVC hose with polyester yarn reinforcement, for transporting industrial liquids, chemical solutions and compressed air.



**SUPERFÍCIES LISAS**

SMOOTH SURFACE

\*\*\*\*\*



**FLEXIBILIDAD**

FLEXIBILITY

\*\*\*\*



**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**

ABRASION RESISTANCE

\*\*\*



**TEMPERATURA DE USO**

TEMPERATURE RANGE

-10° C + 60° C



**RESISTENCIA QUÍMICA**

CHEMICAL RESISTANCE

tabla PVC



**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**

CRUSHING RESISTANCE

\*\*\*

PVC plastificado

Soft internal PVC hose



Refuerzo de fibra de poliéster

Polyester yarn reinforcement

PVC plastificado

Soft PVC hose



Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	20° C bar	40° C bar	60° C bar	mt
1/4	6	11	80	17	20	16	12	100
1/4	6	12	105	15	20	16	12	100
5/16	8	13	105	23	17	13	9	100
5/16	8	14	125	21	17	13	9	100
3/8	10	15	120	45	17	13	9	100
3/8	10	16	150	36	17	13	9	100
		12	130	55	12	9	5	50
1/2	13	18	150	45	12	9	5	50
5/8	16	21	185	65	10	7	4	50
3/4	19	25	260	100	10	7	4	50
1	25	32	390	150	8	5	3	50
	35	45	750	300	7	4	2	50
	40	50	880	350	7	4	2	50



Manguera de PVC plastificado reforzada con fibra de poliéster y capa intermedia adhesiva de PU, para aire comprimido.

Soft PVC hose with polyester yarn reinforcement and intermediate bonding PU adhesive layer for passage of air under pressure.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 60° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA AL OZONO**  
 OZONE RESISTANCE \* \* \* \* \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	20° C	40° C	60° C	mt
3/16	<b>5</b>	10,5	92	20	20	18	16	100
1/4	<b>6</b>	14	175	25	20	18	16	100
9/32	<b>7</b>	16	220	20	20	18	16	100
5/16	<b>8</b>	15	175	28	20	18	16	100
5/16	<b>8</b>	17	245	30	20	18	16	100
3/8	<b>10</b>	15	120	80	20	18	16	100
3/8	<b>10</b>	19	270	32	20	18	16	100
1/2	<b>13</b>	23	380	40	20	18	16	100
5/8	<b>16</b>	26	440	50	20	18	16	50
3/4	<b>19</b>	30	560	60	20	18	16	50
1	<b>25</b>	37	765	85	20	18	16	50

PVC plastificado  
Soft internal PVC hose

Refuerzo de fibra de poliéster  
Polyester yarn reinforcement

Adhesivo intermedio  
Adhesive cladding PU

PVC plastificado  
Soft internal PVC hose





Manguera de POLIURETANO (PU) antiabrasivo reforzada con fibra de poliéster para aire comprimido.

Antiabrasive polyurethane hose with polyester yarn reinforcement for the passage of compressed air.



**SUPERFÍCIES LISAS**

SMOOTH SURFACE

\*\*\*\*\*



**FLEXIBILIDAD**

FLEXIBILITY

\*\*



**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**

ABRASION RESISTANCE

\*\*\*\*\*



**TEMPERATURA DE USO**

TEMPERATURE RANGE

-35° C + 80° C



**RESISTENCIA QUÍMICA**

CHEMICAL RESISTANCE

tabla PU



**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**

CRUSHING RESISTANCE

\*\*\*\*\*



**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**

SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

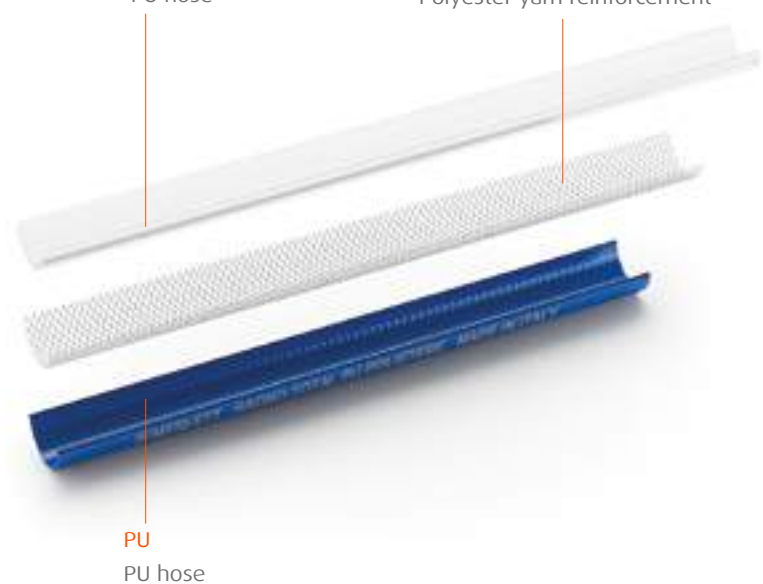
PU

PU hose

Refuerzo de fibra de poliéster

Polyester yarn reinforcement

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	20° C bar	40° C bar	60° C bar	mt
1/4	6	10	60	20	20	-	-	100
5/16	8	12	80	30	20	-	-	50
3/8	10	15	130	35	20	-	-	50



PU

PU hose





Manguera de poliuretano con refuerzo de fibra de poliéster para robótica industrial, libre de silicona.

Polyurethane hose with polyester yarn reinforcement for industrial welding.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY dureza SHORE A 85 \*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \*\*\*\*\*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -20° C + 80° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA AL OZONO**  
 OZONE RESISTANCE \*\*\*\*\*

---

- 
**SIN SILICONA**  
 SILICON FREE \*\*\*\*\*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Conforme a la FDA 21 CFR 177.2600 párrafo "e" (alimentos acuosos)  
 Produced according to FDA 21 CFR 177.2600 par. "e" (watery foodstuff).

PU Refuerzo de fibra de poliéster  
 PU hose Polyester yarn reinforcement



Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRES. DESLIZAMIENTO SLIDING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar 20° C	bar 20° C	bar 40° C	bar 60° C	mt
1/4	<b>6,3</b>	11,2	85	30	30	16	8	4	100
1/4	<b>6,3</b>	12,5	125	25	45	25	12	6	100
3/8	<b>9,5</b>	16	160	50	45	20	10	5	100
1/2	<b>12,7</b>	19	200	75	40	20	10	5	100
5/8	<b>16</b>	23	250	120	40	17	8	4	50
3/4	<b>19</b>	27	300	150	30	17	8	4	50





Manguera de PVC plastificado con refuerzo de fibra de poliéster y capa intermedia adhesiva de PU para impulsión a presión de líquidos alimentarios.

PVC hose with polyester yarn reinforcement and intermediate bonding PU adhesive layer for delivery of food liquids under pressure.



**SUPERFÍCIES LISAS**

SMOOTH SURFACE

\*\*\*\*\*



**FLEXIBILIDAD**

FLEXIBILITY

\*\*\*\*



**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**

ABRASION RESISTANCE

\*\*\*



**TEMPERATURA DE USO**

TEMPERATURE RANGE

-5° C + 60° C



**RESISTENCIA QUÍMICA**

CHEMICAL RESISTANCE

tabla PVC



**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**

CRUSHING RESISTANCE

\*\*\*



**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**

SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

**PVC plastificado**

Flexible PVC inner hose

**Refuerzo de fibra de poliéster**

Polyester yarn reinforcement

**PVC plastificado**

Flexible PVC inner hose

**Adhesivo intermedio**

Adhesive cladding PU

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	20° C	40° C	60° C	mt
5/8	15	21	210	60	15	7	4	50
3/4	19	26	325	70	15	7	4	50
1	25	33	465	110	15	5	3	50





Manguera de PVC plastificado doblemente reforzada con fibra de poliéster y capa intermedia adhesiva de PU para impulsión a presión de líquidos alimentarios en aplicaciones de limpieza industrial.

PVC hose with polyester yarn reinforcement and intermediate bonding PU adhesive layer for delivery of food liquids under pressure.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
ABRASION RESISTANCE \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
TEMPERATURE RANGE -5° C + 60° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

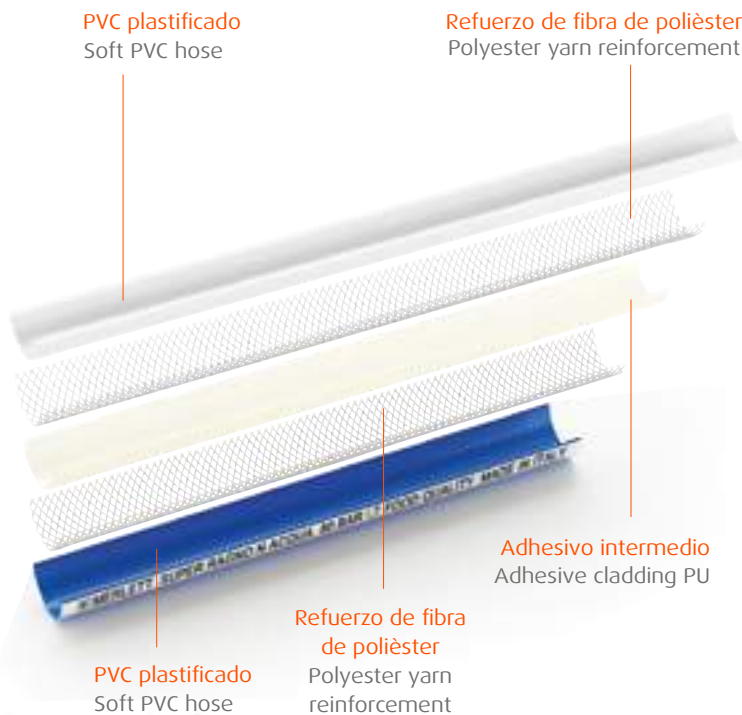
- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
CRUSHING RESISTANCE \* \* \* \*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	bar	mt
1/2	13	23	340	45	80	40	20*	50/100

\* utilización para algunos minutos  
\*use for a few minutes



# RAGNO PU

915005



Manguera de POLIURETANO (PU) antiabrasivo y compuesto de caucho termoplástico reforzada con fibra de poliéster, para herramienta neumática en general, aerógrafos y pistolas de pintado con base agua.

Antiabrasive polyurethane and thermo-plastic rubber compound hose with polyester yarn reinforcement for pneumatic tools in general, airbrushes and water based paint sprayers.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \*\*\*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -15° C + 60° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*

---

- 
**IDÓNEO AL CONTACTO CON ALIMENTOS SEGÚN LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.**  
 SUITABLE FOR CONTACT WITH FOODSTUFF ACCORDING TO THE DECLARATION OF CONFORMITY

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	20° C	40° C	60° C	mt
1/4	6	10	70	20	20	17	15	100
5/16	8	12	85	22	20	17	15	60
3/8	10	15	130	38	20	17	15	50
1/2	13	19	195	65	20	17	15	30
5/8	16	22,5	250	60	20	17	15	25



Señalar al especificar la aplicación a una temperatura de 23° C ± 2° C (ISO 291) - tolerancia de todos los datos indicados ± 5%. Todos los datos técnicos están referidos a una temperatura de 23° C ± 2° C (ISO 291) - tolerancia de todos los datos indicados ± 5%.  
 Search for the item of your interest on [www.merlett.com](http://www.merlett.com) or contact our sales representative. Para comprobar si el producto de su interés está en stock o es bajo demanda, consulte nuestra web.



Manguera de compuesto de POLIURETANO (PU) antiabrasivo y caucho termoplástico reforzada con fibra de poliéster, utilizada en maquinaria regulada por la normativa ATEX, para herramienta neumática en general, aerógrafos y pistolas de pintado.

Antiabrasive polyurethane and thermo-plastic rubber compound hose with polyester yarn reinforcement supplied with machines required by the ATEX regulation, for pneumatic tools in general, airbrushes, paint sprayers.

- SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*\*\*

---

- FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*\*

---

- RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \*\*\*

---

- TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -15° C + 60° C

---

- RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*

---

- CONDUCTIVO**  
 CONDUCTIVE Según ASTM D 257  
Resistividad superficial ≤ 10<sup>4</sup> Ohm  
VALOR VARIABLE EN EL TIEMPO  
According to the ASTM D 257  
Surface resistance ≤ 10<sup>4</sup> Ohm  
Varying value with time.

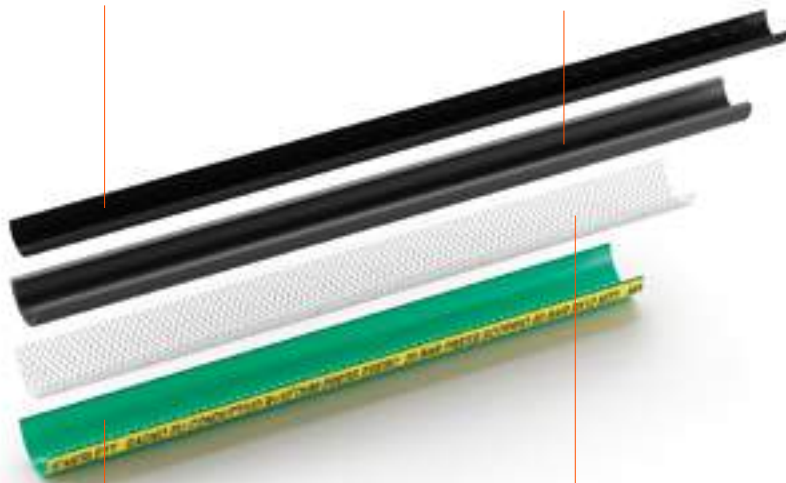
Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	20° C	40° C	60° C	mt
1/4	6	10	70	20	20	17	15	100
5/16	8	12	85	22	20	17	15	60
3/8	10	15	130	38	20	17	15	50
1/2	13	19	195	65	20	17	15	30
5/8	16	23	250	60	20	17	15	25

PU conductivo  
PU conductive hose

Compuesto de PVC – caucho  
MIX PVC hose - Rubber

Compuesto de PVC – caucho  
PVC hose - Rubber

Refuerzo de fibra de poliéster  
Polyester yarn reinforcement





Manguera de PVC plastificado con capa interior de POLIURETANO (PU) reforzada con fibra de poliéster y capa intermedia adhesiva de PU, para el paso bajo presión de aceite, diésel y bio diésel, urea Ad Blue (ISO 22241).

Soft PVC hose with POLYURETHANE (PU) underlayer with polyester yarn reinforcement and PU adhesive middle layer, for pressurized transfer of oil, diesel oil, bio diesel, urea AD Blue (ISO 22241).

- SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \*

---

- RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \*

---

- TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -10° C + 60° C

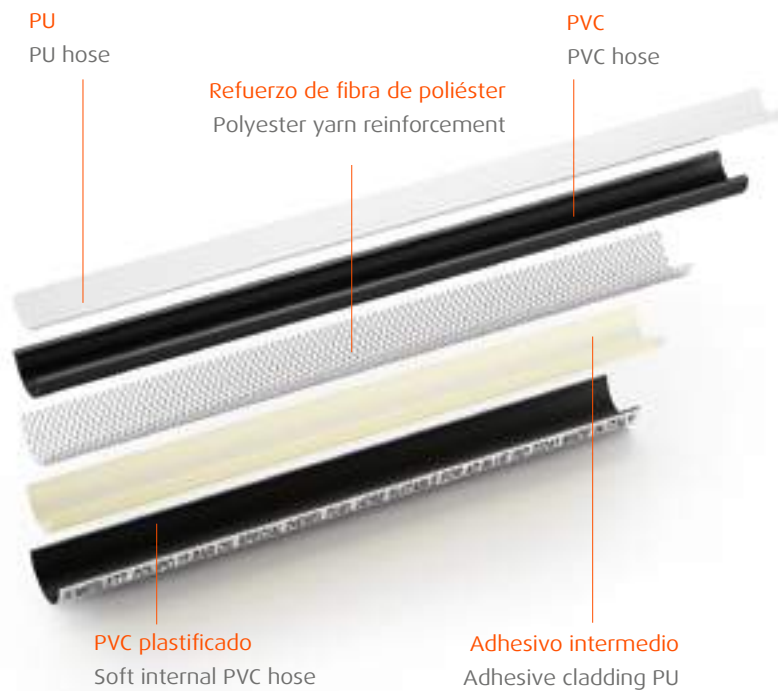
---

- RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PU

---

- RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar 20° C	bar 40° C	bar 60° C	mt
3/4	<b>19</b>	26	350	65	15	10	6	50
1	<b>25</b>	35	640	100	15	10	6	50





Manguera de PVC reforzada con fibra de poliéster y capa intermedia adhesiva de PU para fumigación a presión de insecticidas, pesticidas, líquidos bajo presión.

PVC hose with polyester yarn reinforcement and PU adhesive intermediate layer for pressure spraying of insecticides, pesticides, liquids under pressure.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \*\*\*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 60° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

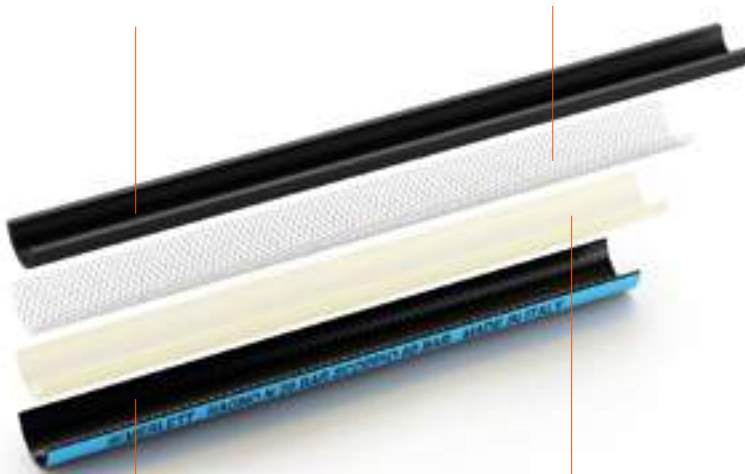
---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	20° C	40° C	60° C	mt
5/16	<b>8</b>	13	110	27	20	16	12	100
3/8	<b>10</b>	15	120	32	20	16	12	100
1/2	<b>13</b>	19	180	55	20	16	12	100
5/8	<b>16</b>	23	300	60	20	16	12	100
3/4	<b>19*</b>	26	360	70	20	16	12	100
1	<b>25*</b>	34	510	100	20	16	12	50

PVC plastificado  
Soft internal PVC hose

Refuerzo de fibra de poliéster  
Polyester yarn reinforcement



PVC plastificado  
Soft internal PVC hose

Adhesivo intermedio  
Adhesive cladding PU



\* Doble refuerzo ver Super Ragno 80 Bar.  
\* double reinforcement - see Super Ragno 80 Bar





Manguera de PVC reforzada con fibra de poliéster y capa intermedia adhesiva de PU para fumigación a presión de insecticidas, pesticidas, líquidos bajo presión.

PVC hose with polyester yarn reinforcement and PU adhesive intermediate layer for pressure spraying of insecticides, pesticides, liquids under pressure.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \*\*\*\*\*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*\*\*\*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \*\*\*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 60° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

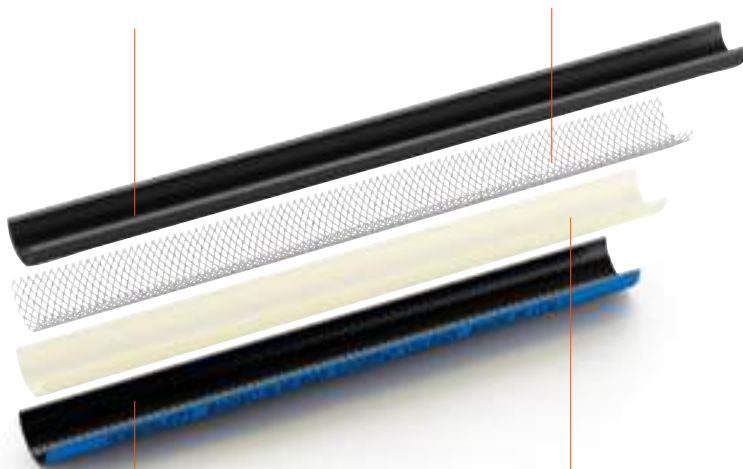
---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*\*\*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	20° C	40° C	60° C	mt
5/16	<b>8</b>	14	120	25	40	32	24	100
3/8	<b>10</b>	16	160	30	40	32	24	100
1/2	<b>13*</b>	21	290	50	40	32	24	100

PVC plastificado  
Soft internal PVC hose

Refuerzo de fibra de poliéster  
Polyester yarn reinforcement



PVC plastificado  
Soft internal PVC hose

Adhesivo intermedio  
Adhesive cladding PU



\* Doble refuerzo ver Super Ragno 80 Bar.  
\* double reinforcement - see Super Ragno 80 Bar





Manguera de PVC doblemente reforzada con fibra de poliéster y capa intermedia adhesiva de PU para fumigación a presión de insecticidas, pesticidas, líquidos bajo presión.

PVC hose with double polyester yarn reinforcement and PU adhesive intermediate layer for pressure spraying of insecticides, pesticides, liquids under pressure.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \* \* \* \* \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 60° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \* \* \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar 20° C	bar 40° C	bar 60° C	mt
5/16	<b>8</b>	15	170	20	80	64	48	100
3/8	<b>10</b>	19	240	30	80	64	48	100
1/2	<b>13</b>	23	340	40	80	64	48	100

PVC plastificado  
Soft internal PVC hose

Refuerzo de fibra de poliéster  
Polyester yarn reinforcement



Adhesivo intermedio  
Adhesive cladding PU

Refuerzo de fibra de poliéster  
Polyester yarn reinforcement

PVC plastificado  
Soft internal PVC hose





Manguera de TPV/PE reforzada doblemente con fibra de poliéster para fumigación a presión de insecticidas, pesticidas, líquidos bajo presión.

TPV/PE hose with polyester yarn reinforcement for pressure spraying of insecticides, pesticides, liquids under pressure.



**SUPERFÍCIES LISAS**

SMOOTH SURFACE

\*\*\*\*\*



**FLEXIBILIDAD**

FLEXIBILITY

\*\*



**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**

ABRASION RESISTANCE

\*\*\*



**TEMPERATURA DE USO**

TEMPERATURE RANGE

-20° C + 80° C



**RESISTENCIA QUÍMICA**

CHEMICAL RESISTANCE

tabla LLDPE



**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**

CRUSHING RESISTANCE

\*\*\*\*\*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	20° C	40° C	60° C	mt
5/16	<b>8</b>	15	130	30	80	-	-	100
3/8	<b>10</b>	19	180	40	80	-	-	100
1/2	<b>13</b>	23	290	50	80	-	-	100
3/4	<b>19</b>	29	380	70	50	-	-	50

PE  
PE hose

Refuerzo de fibra de poliéster  
Polyester yarn reinforcement

Caucho sintético  
Hose synthetic rubber

Adhesivo intermedio  
Adhesive cladding PU

Refuerzo de fibra de poliéster

Polyester yarn reinforcement

Caucho sintético  
Hose synthetic rubber







Manguera plana de PVC reforzada con fibra de poliéster, resistente a la elongación, para impulsión a presión de líquidos en general.

Flexible layflat PVC hose, with polyester yarn reinforcement resistant to elongation, for pressurised delivery of liquids in general.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 60° C

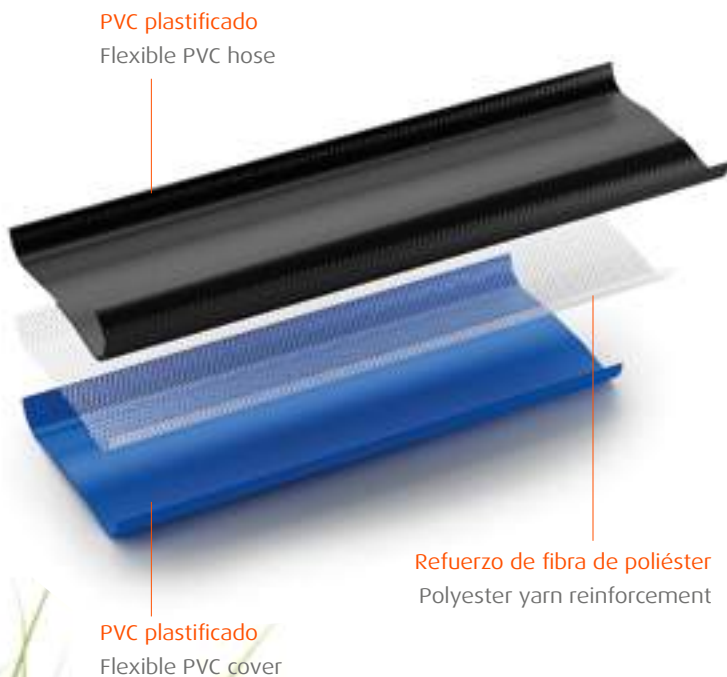
---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	bar 20° C	bar 40° C	bar 60° C	bar 20° C	mt
1	20	24	150	10	7	4	30	50/100
	25	29	190	10	7	4	30	50/100
	30	34	220	10	7	4	30	50/100
1 1/4	32	36	240	10	7	4	30	50/100
	35	39	290	10	7	4	30	50/100
1 1/2	38	42	300	10	7	4	30	50/100
	40	44	320	10	7	4	30	50/100
	45	49	360	10	7	4	30	50/100
2	51	55	410	10	7	4	30	50/100
	60	65	550	8	5	3	24	50/100
2 1/2	63	68,5	570	8	5	3	24	50/100
	70	75	650	8	5	3	24	50/100
3	76	81	700	8	5	3	24	50/100
	80	85	750	8	5	3	24	50/100
	90	95	860	8	5	3	24	50/100
4	102	108	1000	8	5	3	24	50/100
	110	116	1150	8	5	3	24	50/100
5	127	133	1350	6	4	2	18	50/100
6	152	158	1600	4	3	1	12	50/100
8	204	210	2400	3	2	1	9	50





Manguera plana de PVC reforzada con fibra de poliéster, resistente a la elongación, para impulsión a presión de líquidos en general.

Flexible layflat PVC hose, with polyester yarn reinforcement resistant to elongation, for pressurised delivery of liquids in general.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -10° C + 60° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	bar 20° C	bar 40° C	bar 60° C	bar 20° C	mt
1	20	23	135	8,5	7	4	25,5	50/100
1	25	28	155	8,5	7	4	25,5	50/100
1 1/4	32	35	210	8,5	7	4	25,5	50/100
	35	38	220	8,5	7	4	25,5	50/100
1 1/2	38	41	240	8,5	7	4	25,5	50/100
	40	43	250	8,5	7	4	25,5	50/100
1 3/4	45	48	280	6,5	5	2,5	19,5	50/100
2	51	54	320	6,5	5	2,5	19,5	50/100
	60	64	360	6,5	5	2,5	19,5	50/100
2 1/2	63	67,5	420	6,5	5	2,5	19,5	50/100
	70	74	450	5,5	4	2	16,5	50/100
3	76	80	520	5,5	4	2	16,5	50/100
	80	84	580	5,5	4	2	16,5	50/100
	90	94	660	5,5	4	2	16,5	50/100
4	102	106	720	5,5	4	2	16,5	50/100
	110	115	780	5,5	4	2	16,5	50/100
5	127	132	1130	3	2	0,5	9	50/100
6	152	157	1350	3	2	0,5	9	50/100
8	204	209	2000	2,5	1,5	0,3	7	50





Manguera plana de PVC reforzada con fibra de poliéster, resistente a la elongación, para impulsión a presión de líquidos en general.

Flexible layflat PVC hose, with polyester yarn reinforcement resistant to elongation, for pressurised delivery of liquids in general.

	<b>SUPERFÍCIES LISAS</b> SMOOTH SURFACE	* * * * *
	<b>FLEXIBILIDAD</b> FLEXIBILITY	*
	<b>RESISTENCIA A LA ABRASIÓN</b> ABRASION RESISTANCE	* * *
	<b>TEMPERATURA DE USO</b> TEMPERATURE RANGE	-5° C + 60° C
	<b>RESISTENCIA QUÍMICA</b> CHEMICAL RESISTANCE	tabla PVC
	<b>RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO</b> CRUSHING RESISTANCE	*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	bar 20° C	bar 40° C	bar 60° C	bar 20° C	mt
1 1/2	<b>38</b>	40	175	2,5	1,5	1	7,5	100
	<b>40</b>	42	180	2,5	1,5	1	7,5	100
2	<b>51</b>	53	270	2,5	1,5	1	7,5	100
	<b>60</b>	63	300	2	1	0,5	6	100
2 1/2	<b>63</b>	66	310	2	1	0,5	6	100
	<b>76</b>	79	380	2	1	0,5	6	100
3	<b>80</b>	83	390	1,5	0,8	0,3	4,5	100
	<b>102</b>	105	500	1,5	0,8	0,3	4,5	100





Manguera plana de PVC reforzada con fibra de poliéster, resistente a la elongación, para impulsión a presión de líquidos en general.

Flexible layflat PVC hose, with polyester yarn reinforcement resistant to elongation, for pressurised delivery of liquids in general.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -5° C + 60° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	bar 20° C	bar 40° C	bar 60° C	bar 20° C	mt
1	<b>25</b>	27	115	7	4	-	21	50/100
1 1/4	<b>32</b>	34	150	7	4	-	21	50/100
1 1/2	<b>38</b>	40	210	5	3	-	15	50/100
	<b>40</b>	42	225	5	3	-	15	50/100
2	<b>51</b>	54	280	5	3	-	15	50/100
	<b>60</b>	63	350	4	2.4	-	12	50/100
2 1/2	<b>63</b>	66	370	4	2.4	-	12	50/100
3	<b>76</b>	79	475	4	2.4	-	12	50/100
	<b>80</b>	83	490	4	2.4	-	12	50/100
4	<b>102</b>	105.5	650	4	2.4	-	12	50/100
6	<b>152</b>	156	1250	3	1.8	-	9	50/100
8	<b>204</b>	209	1700	2.5	1.5	-	8	50

PVC plastificado  
Flexible PVC hose



Refuerzo de fibra de poliéster  
Polyester yarn reinforcement

PVC plastificado  
Flexible PVC cover





Manguera de CAUCHO de estructura plana con refuerzo de fibra de poliéster resistente al alargamiento, para impulsión a presión de líquidos en general.

Flexible layflat NBR hose with polyester yarn reinforcement, resistant to elongation, for pressurised delivery of liquids in general.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -20° C + 80° C

---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE NBR

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*

Tubo interior de caucho liso  
Smooth internal NBR



Refuerzo de fibra de poliéster  
Polyester yarn reinforcement

Tubo exterior de caucho estriado  
Striated external NBR

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	RESIST. TRACCION TENSILE STRENGTH	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	Kg	mt
3/4	20	2,1	220	500	25	75	850	60
7/8	22	2,1	230	550	25	75	900	60
1	25	2,1	250	600	25	75	1000	60
1 1/4	32	2,1	295	650	25	75	1340	60
1 1/2	38	2,1	340	750	20	60	1700	60
1 2/3	40	2,1	350	900	16	50	1970	60
1 3/4	45	2,1	370	950	16	50	2060	60
2	52	2,1	460	1150	16	50	2435	60
2 1/6	55	2,2	490	1150	16	50	2605	60
2 1/2	64	2,25	600	1400	16	50	2960	60
2 3/4	70	2,25	640	1500	16	50	3355	60
3	75	2,5	735	1500	15	45	3940	60
3 1/4	80	2,6	745	1550	13	40	4210	60
3 1/2	90	2,7	920	1600	13	40	4520	60
4	102	2,9	1070	1750	13	40	5100	60
4 1/3	110	3,0	1180	1800	13	40	5550	30
4 1/2	115	3,0	1265	1800	13	40	5930	30
5	125	3,0	1425	2200	10	30	7000	30
6	152	3,0	1675	2450	10	30	9060	30
8	203	3,5	2600	3200	8	25	12040	30
10	254	3,8	3000	3450	8	25	16360	30





Manguera de CAUCHO de estructura plana con refuerzo de fibra de poliéster resistente al alargamiento, para impulsión a presión de líquidos en general y aire comprimido.

Flexible layflat NBR hose with polyester yarn reinforcement, resistant to elongation, for pressurised delivery of air.

	<b>SUPERFÍCIES LISAS</b> SMOOTH SURFACE	*****
	<b>FLEXIBILIDAD</b> FLEXIBILITY	*
	<b>RESISTENCIA A LA ABRASIÓN</b> ABRASION RESISTANCE	***
	<b>TEMPERATURA DE USO</b> TEMPERATURE RANGE	-20° C + 80° C
	<b>RESISTENCIA QUÍMICA</b> CHEMICAL RESISTANCE	NBR
	<b>RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO</b> CRUSHING RESISTANCE	*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	RESIST. TRACCION TENSILE STRENGTH	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	Kg	mt
3/4	20	2,3	230	400	30	90	1180	60
1	25	2,3	265	450	30	90	1350	60
1 1/4	32	2,3	310	500	30	90	1750	60
1 1/2	38	2,3	365	750	20	60	2000	60
1 3/4	45	2,3	395	850	20	60	2400	60
2	52	2,5	510	1300	20	60	2900	60

Tubo interior de caucho liso  
Smooth internal NBR



Refuerzo de fibra de poliéster  
Polyester yarn reinforcement

Tubo exterior de caucho estriado  
Striated external NBR





Manguera de CAUCHO de estructura plana con refuerzo de fibra de poliéster resistente al alargamiento, para impulsión a presión de líquidos en general, principalmente en la lucha contra incendios.

Flexible layflat NBR hose with polyester yarn reinforcement, resistant to elongation, for pressurised delivery of liquids in general.

	<b>SUPERFÍCIES LISAS</b> SMOOTH SURFACE	*****
	<b>FLEXIBILIDAD</b> FLEXIBILITY	*
	<b>RESISTENCIA A LA ABRASIÓN</b> ABRASION RESISTANCE	***
	<b>TEMPERATURA DE USO</b> TEMPERATURE RANGE	-20° C + 80° C
	<b>RESISTENCIA QUÍMICA</b> CHEMICAL RESISTANCE	NBR
	<b>RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO</b> CRUSHING RESISTANCE	*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	RADIO CURVATURA BENDING RADIUS	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	RESIST. TRACCION TENSILE STRENGTH	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	mm	bar	bar	Kg	mt
1	25	2,25	240	500	30	90	1350	60
1 3/4	45	2,25	375	900	20	60	2400	60
2 3/4	70	2,40	650	1600	20	55	3800	60

Tubo interior de caucho liso  
Smooth internal NBR



Refuerzo de fibra de poliéster  
Polyester yarn reinforcement

Tubo exterior de caucho estriado  
Striated external NBR



# SUPER STONE HOSE

915035 - 915036



Manguera de PVC reforzada con fibra de poliéster y exterior recubierto de un compuesto de PVC/PU, para transporte de de aire bajo presión en herramientas neumáticas.

Plasticized PVC hose with polyester yarn reinforcement and outer cover made of PVC-PU compound, for passage of air under pressure.

- 
**SUPERFÍCIES LISAS**  
 SMOOTH SURFACE \* \* \* \* \*

---

- 
**FLEXIBILIDAD**  
 FLEXIBILITY \*

---

- 
**RESISTENCIA A LA ABRASIÓN**  
 ABRASION RESISTANCE \* \* \* \* \*

---

- 
**TEMPERATURA DE USO**  
 TEMPERATURE RANGE -10° C + 60° C

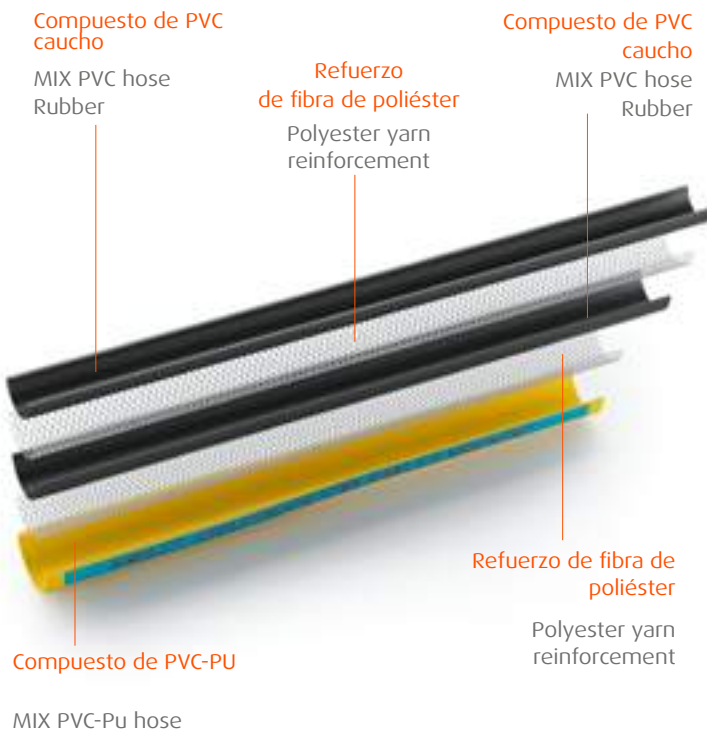
---

- 
**RESISTENCIA QUÍMICA**  
 CHEMICAL RESISTANCE tabla PVC

---

- 
**RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO**  
 CRUSHING RESISTANCE \*

Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	PESO WEIGHT	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN TRABAJO WORKING PRESS.	PRESIÓN ROTURA BURSTING PRESS.	LONGITUD ROLLO COIL LENGTH
pulgadas	mm	mm	g/m	bar 20° C	bar 40° C	bar 60° C	bar 20° C	mt
3/4	19	27/30	390	20	16	12	60	60
1	25	35/37	600	20	16	12	60	60







## Spiralina

<b>Spiralina</b>	Spiralina	130
	Spiralina FLEX	131
	Spiralina GIALLA	132
	Spiralina AT	133



Espiral de PVC rígido, SH. D (3 seg.) = 78 ± 3, para protección al aplastamiento y a la abrasión (conforme a la ISO 4649 < 150 mm<sup>3</sup>) de tubos hidráulicos y para el agrupamiento de mangueras.

Rigid PVC spiral SH. D. (3 Sec.) = 78 ± 3, for protection from crushing and abrasion (in compliance with ISO 4649<150 mm<sup>3</sup>) of hydraulic hoses and wrapping groups of hoses.

	<b>SUPERFÍCIES LISAS</b> SMOOTH SURFACE	****
	<b>FLEXIBILIDAD</b> FLEXIBILITY	****
	<b>RESISTENCIA A LA ABRASIÓN</b> ABRASION RESISTANCE	****
	<b>TEMPERATURA DE USO</b> TEMPERATURE RANGE	-20° C + 70° C
	<b>RESISTENCIA QUÍMICA</b> CHEMICAL RESISTANCE	PVC rígido
	<b>RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO</b> CRUSHING RESISTANCE	*****
	<b>CARGA DE COMPRESIÓN</b> PARA REDUCIR EL Ø EXTERIOR 1/3 Kg/100 MM COMPRESSION LOAD to reduce the O.D. of 1/3 Kg/ 100 mm	≥ 130
	<b>ANTI UV</b> ANTI UV	≥ 200 h
	<b>AUTOEXTINGUIBLE</b> SELF-EXTINGUISHING	UL94 V0
	<b>RESISTENCIA AL OZONO</b> OZONE RESISTANCE	**** > 96 h a 20° C e a 60° C
	<b>MÉTODO DE CÁLCULO</b> METHOD OF CALCULATION	
	$\frac{\text{Ø EXTERIOR MANGUERA MM}}{\text{OUTSIDE Ø hose mm}} \times \frac{\text{LONGITUD MANGUERA MT}}{\text{hose Length mt}} = \text{mt Spiralina}$	
	$\frac{\text{Ø INTERIOR SPIRALINA MM}}{\text{INSIDE Ø Spiralina mm}}$	

Ø NOMINAL Ø NOMINAL	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	PASO ESPIRAL SPIRAL PITCH	CARGA DE TRACCIÓN PARA ALARGAMIENTO DEL 100% TENSILE FORCE NEEDED TO ELONGATE OF 100 %	PARA MANGUERAS SUELTAS Ø MIN-MAX FOR SINGLE HOSES Ø MIN-MAX	PARA GRUPOS DE MANGUERAS Ø EXTERIOR MIN-MAX FOR HOSES IN BUNDLES O.D. MIN-MAX
mm	mm	mm	mm	g/m	mm	Kg	pulgadas	mm
13x16	13	16,2	1,6	80	11	>3	3/16 - 1/4	12-18
16x20	16	19,5	1,75	100	13	>3	1/4 - 1/2	16-26
20x25	20	24,2	2,1	170	14,5	>3	1/2 - 3/4	20-27
24x29	23,5	28,5	2,5	240	15	>4	1/2 - 3/4	23-30
25x30	26	30	2	250	15	>4	1/2 - 1	25-33
27x32	27	32,2	2,6	295	16	>4	5/8 - 1	27-35
30x35	30	35,4	2,7	330	18	>4	3/4 - 1	30-35
35x40	34,5	40	2,8	420	20,5	>4	1 - 1 1/4	35-60
44x50	43,5	49,5	3	600	23	>4	1 1/4 - 1 1/2	35-75
56x65	56	63	3,5	850	26	>4	1 1/2 - 2	50-90
65x75	64	72,5	4,3	1150	30	>5	2	60-120
80x90	81	91	5	1600	35	>5	2 1/2	75-200
100x112	103	115	6	2200	46	>5	3	90-220
120x132	124	136	6	2850	50	>5	4	110-240





Espiral de PVC rígido, SH. D (3 seg.) = 78 ± 3, para protección al aplastamiento y a la abrasión (conforme a la ISO 4649 < 150 mm<sup>3</sup>) de tubos hidráulicos y para el agrupamiento de mangueras.

Rigid PVC spiral SH. D. (3 Sec.) = 78 ± 3, for protection from crushing and abrasion (in compliance with ISO 4649<150 mm<sup>3</sup>) of hydraulic hoses and wrapping groups of hoses.

	<b>SUPERFÍCIES LISAS</b> SMOOTH SURFACE	***
	<b>FLEXIBILIDAD</b> FLEXIBILITY	*****
	<b>RESISTENCIA A LA ABRASIÓN</b> ABRASION RESISTANCE	****
	<b>TEMPERATURA DE USO</b> TEMPERATURE RANGE	-20° C + 70° C
	<b>RESISTENCIA QUÍMICA</b> CHEMICAL RESISTANCE	PVC rígido
	<b>RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO</b> CRUSHING RESISTANCE	****
	<b>CARGA DE COMPRESIÓN</b> PARA REDUCIR EL Ø EXTERIOR 1/3 Kg/100 MM TO REDUCE THE O.D. OF 1/3 Kg/ 100 mm	dal ø 13 al 16 ≥ 40 dal ø 20 al 65 ≥ 70
	<b>ANTI UV</b> ANTI UV	> 200 h
	<b>AUTOEXTINGUIBLE</b> SELF-EXTINGUISHING	UL94 V0
	<b>RESISTENCIA AL OZONO</b> OZONE RESISTANCE	**** > 96 h a 20° C e a 60° C
	<b>MÉTODO DE CÁLCULO</b> METHOD OF CALCULATION	
	$\frac{\text{Ø EXTERIOR MANGUERA MM}}{\text{OUTSIDE Ø hose mm}} \times \frac{\text{LONGITUD MANGUERA MT}}{\text{hose Length mt}} = \text{mt Spiralina}$	
	$\frac{\text{Ø INTERIOR SPIRALINA MM}}{\text{INSIDE Ø Spiralina mm}}$	

Ø NOMINAL Ø NOMINAL	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	PASO ESPIRAL SPIRAL PITCH	CARGA DE TRACCIÓN PARA ALARGAMIENTO DEL 100% TENSILE FORCE NEEDED TO ELONGATE OF 100 %	PARA MANGUERAS SUELTAS Ø MIN-MAX FOR SINGLE HOSES Ø MIN-MAX	PARA GRUPOS DE MANGUERAS Ø EXTERIOR MIN-MAX FOR HOSES IN BUNDLES O.D. MIN-MAX
mm	mm	mm	mm	g/m	mm	Kg	pulgadas	mm
13x16	13	15,4	1,2	50	10	>1,4	3/16 - 1/4	12-18
16x20	16	18,4	1,2	63	12	>1,4	1/4 - 1/2	16-26
20x25	20	23,6	1,8	120	14,5	>1,4	1/2 - 3/4	20-27
24x29	23,5	27,3	1,9	160	15	>2	-	23-30
27x32	27	30,8	1,9	195	16	>2	5/8 - 1	27-35
30x35	30	34,4	2,2	230	18	>2	3/4 - 1	30-35
35x40	35,5	40	2,2	280	20,5	>2	1 - 1 1/4	35-60
44x50	43,5	48	2,3	400	23	>2	1 1/4 - 1 1/2	35-75
56x63	56	61,5	2,7	570	26	>2	1 1/2 - 2	50-90
65x75	66	73	3,5	770	30	>2	2	60-120
80x90	82	90	3,8	1070	34	>2	-	75-200
100x111	103	111	4,3	1550	46	>2	3	90-220
120x131	124	132	5,4	2050	50	>2	4	110-240





Espiral de PVC rígido, SH. D (3 seg.) = 78 ± 3, para protección al aplastamiento y a la abrasión (conforme a la ISO 4649 < 150 mm<sup>3</sup>) de tubos hidráulicos y para el agrupamiento de mangueras.

Rigid PVC spiral SH. D. (3 Sec.) = 78 ± 3, for protection from crushing and abrasion (in compliance with ISO 4649<150 mm<sup>3</sup>) of hydraulic hoses and wrapping groups of hoses.

	<b>SUPERFÍCIES LISAS</b> SMOOTH SURFACE	****
	<b>FLEXIBILIDAD</b> FLEXIBILITY	****
	<b>RESISTENCIA A LA ABRASIÓN</b> ABRASION RESISTANCE	****
	<b>TEMPERATURA DE USO</b> TEMPERATURE RANGE	-20° C + 70° C
	<b>RESISTENCIA QUÍMICA</b> CHEMICAL RESISTANCE	PVC rígido
	<b>RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO</b> CRUSHING RESISTANCE	*****
	<b>CARGA DE COMPRESIÓN</b> PARA REDUCIR EL Ø EXTERIOR 1/3 Kg/100 MM TO REDUCE THE O.D. OF 1/3 Kg/ 100 mm	≥ 130
	<b>ANTI UV</b> ANTI UV	> 200 h
	<b>AUTOEXTINGUIBLE</b> SELF-EXTINGUISHING	UL94 V0
	<b>RESISTENCIA AL OZONO</b> OZONE RESISTANCE	**** > 96 h a 20° C e a 60° C
	<b>MÉTODO DE CÁLCULO</b> METHOD OF CALCULATION	
	$\frac{\text{Ø EXTERIOR MANGUERA MM}}{\text{OUTSIDE Ø hose mm}} \times \frac{\text{LONGITUD MANGUERA MT}}{\text{hose Length mt}} = \frac{\text{mt}}{\text{Spiralina}}$	
	$\frac{\text{Ø INTERIOR SPIRALINA MM}}{\text{INSIDE Ø Spiralina mm}}$	

Ø NOMINAL Ø NOMINAL	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	ESPEJOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	PASO ESPIRAL SPIRAL PITCH	CARGA DE TRACCIÓN PARA ALARGAMIENTO DEL 100% TENSILE FORCE NEEDED TO ELONGATE OF 100 %	PARA MANGUERAS SUeltas Ø MIN-MAX FOR SINGLE HOSES Ø MIN-MAX	PARA GRUPOS DE MANGUERAS Ø EXTERIOR MIN-MAX FOR HOSES IN BUNDLES O.D. MIN-MAX
mm	mm	mm	mm	g/m	mm	Kg	Pulgadas	mm
13x16	13	16,2	1,6	80	11	>3	3/16 - 1/4	12-18
16x20	16	19,5	1,7	100	13	>3	1/4 - 1/2	16-26
20x25	20	24,2	2,1	170	14,5	>3	1/2 - 3/4	20-27
24x29	23,5	28,5	2,5	240	15	>4	1/2 - 3/4	23-30
25x30	26	30	2	250	15	>4	1/2 - 1	25-33
27x32	27	32,2	2,6	295	16	>4	5/8 - 1	27-35
30x35	30	35,4	2,7	330	18	>4	3/4 - 1	30-35
35x40	34,5	40	2,8	420	20,5	>4	1 - 1 1/4	35-60
44x50	43,5	49,5	3	600	23	>4	1 1/4 - 1 1/2	35-75
56x65	56	63	3,5	850	26	>4	1 1/2 - 2	50-90
65x75	64	72,5	4,3	1150	30	>5	2	60-120
80x90	81	91	5	1600	35	>5	-	75-200
100x112	103	115	6	2200	46	>5	-	-
120x132	124	136	6	2850	50	>5	-	-



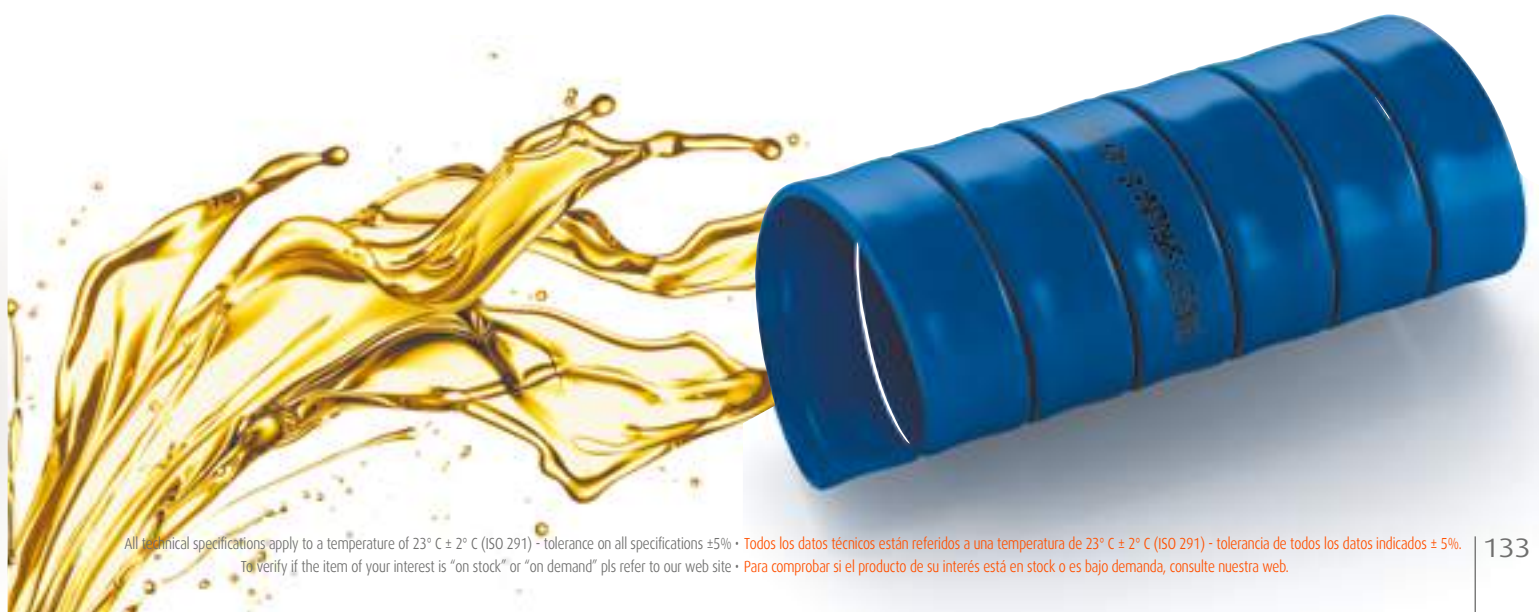


Espiral de compuesto de Poliamida, para protección al aplastamiento y a la abrasión (conforme a la ISO 4649 < 150 mm<sup>3</sup>) de tubos hidráulicos y para el agrupamiento de mangueras.

Polyamide compound spiral, for protection from crushing and abrasion (in compliance with ISO 4649 < 100 mm<sup>3</sup>) of hydraulic hoses and wrapping groups of hoses.

	<b>SUPERFÍCIES LISAS</b> SMOOTH SURFACE	***
	<b>FLEXIBILIDAD</b> FLEXIBILITY	***
	<b>RESISTENCIA A LA ABRASIÓN</b> ABRASION RESISTANCE	*****
	<b>TEMPERATURA DE USO</b> TEMPERATURE RANGE	-40° C + 125° C con puntas a 140° C
	<b>RESISTENCIA QUÍMICA</b> CHEMICAL RESISTANCE	poliamida
	<b>RESISTENCIA AL APLASTAMIENTO</b> CRUSHING RESISTANCE	*****
	<b>CARGA DE COMPRESIÓN</b> PARA REDUCIR EL Ø EXTERIOR 1/3 Kg/100 MM COMPRESSION LOAD to reduce the O.D. of 1/3 Kg/ 100 mm	≥ 100
	<b>ANTI UV</b> ANTI UV	> 200 h
	<b>AUTOEXTINGUIBLE</b> SELF-EXTINGUISHING	UL94 HB
	<b>MÉTODO DE CÁLCULO</b> METHOD OF CALCULATION	
	$\frac{\begin{matrix} \text{Ø EXTERIOR MANGUERA MM} \\ \text{Ø INTERIOR SPIRALINA MM} \\ \text{INSIDE Ø Spiralina mm} \end{matrix}}{\begin{matrix} \text{LONGITUD MANGUERA MT} \\ \text{hose Length mt} \end{matrix}} \times = \frac{\text{mt}}{\text{Spiralina}}$	

Ø NOMINAL Ø NOMINAL	Ø INTERIOR Ø I.D.	Ø EXTERIOR Ø O.D.	ESPESOR PARED WALL THICKNESS	PESO WEIGHT	PASO ESPIRAL SPIRAL PITCH	CARGA DE TRACCIÓN PARA ALARGAMIENTO DEL 100% TENSILE FORCE NEEDED TO ELONGATE OF 100 %	PARA MANGUERAS SUELTAS Ø MIN-MAX FOR SINGLE HOSES Ø MIN-MAX	PARA GRUPOS DE MANGUERAS Ø EXTERIOR MIN-MAX FOR HOSES IN BUNDLES O.D. MIN-MAX
mm	mm	mm	mm	g/m	mm	Kg	Pulgadas	mm
13x16	13	16,2	1,6	60	11	>0,5	3/16 - 1/4	12-18
16x20	16	19,5	1,7	90	13	>0,5	1/4 - 1/2	16-26
20x25	20	24,2	2,1	140	14,5	>0,5	1/2 - 3/4	20-27
24x29	23,5	28,5	2,5	190	15	>0,5	1/2 - 3/4	23-30
25x30	26	30	2	195	15	>0,5	1/2 - 1	25-33
27x32	27	32,2	2,6	200	16	>0,5	5/8 - 1	27-35
30x35	30	35,4	2,7	250	18	>0,5	3/4 - 1	30-35
35x40	34,5	40	2,8	300	20,5	>0,5	1 - 1 1/4	35-60
41x57	43,5	49,5	3	400	23	>0,5	1 1/4 - 1 1/2	35-75
52x58	51	58	3,5	510	24	>0,5	1 1/2 - 2	50-90
65x75	61	69	4	700	27	>0,5	2	60-120
80x90	74	84	4,8	950	32	>0,5	2 1/2	70-200
100x112	94	104	4,9	1240	42	>0,5	3	80-250
120x132	114	124	5	1500	46	>0,5	4	105-300







**Abrazaderas sin fin - Abrazadera reforzadas**  
Hose Clamps - Bolt Grip Collar

**Abrazaderas sin fin**

- Abrazadera sin fin W2 mm 12 AISI 430
- Endless wormdrive hose clamps W2 mm 12 AISI 430
- Abrazadera sin fin W4 mm 12 AISI 304
- Endless wormdrive hose clamps W4 mm 12 AISI 304
- Abrazadera sin fin W2 mm 9 AISI 430
- Endless wormdrive hose clamps W2 mm 9 AISI 430
- Abrazadera sin fin W4 mm 9 AISI 304
- Endless wormdrive hose clamps W4 mm 9 AISI 304

136

**Abrazaderas reforzadas**

- Abrazadera reforzadas W1
- Bolt grip collar W1
- Abrazadera reforzadas W4
- Bolt grip collar W4

137

COD 928094 W2 abrazadera sin fin, ancho 12 mm, cinta inoxidable AISI 430. Tornillo en acero zincado bricomatado.

COD 928096 W4 abrazadera sin fin, ancho 12 mm, cinta inoxidable AISI 304. Tornillo en acero inoxidable AISI 304.

COD 928094 W2 Endless wormdrive hose clamps. Stainless steel band AISI 430 of 12 mm. Stainless steel housing AISI 430. Stainless steel screw galvanized bichromate.

COD 928096 W4 Endless wormdrive hose clamps. Stainless steel band AISI 304 of 12 mm. Stainless steel housing AISI 304. Stainless steel screw AISI 304.



COD 928093 W2 abrazadera sin fin, ancho 9 mm, cinta inoxidable AISI 430. Tornillo en acero zincado bricomatado.

COD 928095 W4 abrazadera sin fin, ancho 9 mm, cinta inoxidable AISI 304. Tornillo en acero inoxidable AISI 304.

COD 928093 W2 Endless wormdrive hose clamps. Stainless steel band AISI 430 of 9 mm. Stainless steel housing AISI 430. Stainless steel screw galvanized bichromate.

COD 928095 W4 Endless wormdrive hose clamps. Stainless steel band AISI 304 of 9 mm. Stainless steel housing AISI 304. Stainless steel screw AISI 304.



W2-W4 mm 12				
CAMPO DE CIERRE MIN/MÁX CLAMPING RANGE MIN/MAX	CAMPO DE CIERRE MIN/MÁX CLAMPING RANGE MIN/MAX	PAR DE APRIETE – UTILIZACIÓN TORQUE - AT FITTING	PAR DE APRIETE – A LA ROTURA TORQUE - AT BREAK	PIEZAS/CAJA PIECES FOR BOX
mm	Pulgadas	Nm	Nm	Nº
16-25	5/8-1	≥ 5	≥ 6,5	50
20-32	25/32-1/4	≥ 5	≥ 6,5	50
25-34	0,90-1,57	≥ 5	≥ 6,5	50
32-50	1 1/4-2	≥ 5	≥ 6,5	50
40-60	19/16-2,36	≥ 5	≥ 6,5	50
50-70	2-2 3/4	≥ 5	≥ 6,5	10
60-80	2,36-3,15	≥ 5	≥ 6,5	10
70-90	2 3/4-3,54	≥ 5	≥ 6,5	10
80-90	3,15-3,94	≥ 5	≥ 6,5	10
90-110	3,54-4,33	≥ 5	≥ 6,5	10
100-120	3,94-4,72	≥ 5	≥ 6,5	10
110-130	4,33-5,12	≥ 5	≥ 6,5	10
120-140	4,72-5,51	≥ 5	≥ 6,5	10
130-150	5,12-5,91	≥ 5	≥ 6,5	10
140-160	5,91-6,3	≥ 5	≥ 6,5	10
150-170	5,91-6,69	≥ 5	≥ 6,5	10
160-180	6,3-7,09	≥ 5	≥ 6,5	10
170-190	6,69-7,48	≥ 5	≥ 6,5	10
180-200	7,09-7,87	≥ 5	≥ 6,5	10
190-210	7,48-8,27	≥ 5	≥ 6,5	10
200-220	7,87-8,66	≥ 5	≥ 6,5	10
210-230	8,27-9,06	≥ 5	≥ 6,5	10

W2-W4 mm 9				
CAMPO DE CIERRE MIN/MÁX CLAMPING RANGE MIN/MAX	CAMPO DE CIERRE MIN/MÁX CLAMPING RANGE MIN/MAX	PAR DE APRIETE – UTILIZACIÓN TORQUE - AT FITTING	PAR DE APRIETE – A LA ROTURA TORQUE - AT BREAK	PIEZAS/CAJA PIECES FOR BOX
mm	Pulgadas	Nm	Nm	Nº
8-12	0,31-0,47	≥ 3	≥ 5	50
10-16	3/8-5/8	≥ 3	≥ 5	50
12-20	0,47-3/4	≥ 3	≥ 5	50
16-25	5/8-1	≥ 3	≥ 5	50
20-32	25/32-1 1/4	≥ 3	≥ 5	50
25-40	0,98-1,57	≥ 3	≥ 5,5	50
32-50	1 1/4-2	≥ 3	≥ 5,5	50
40-60	19/16-2,36	≥ 3	≥ 5,5	50
50-70	2-2 3/4	≥ 3	≥ 5,5	50
60-80	2,36-3,15	≥ 3	≥ 5,5	50
70-90	2 3/4-3,54	≥ 3	≥ 5,5	50
80-100	3,15-3,94	≥ 3	≥ 5,5	10
90-110	3,54-4,33	≥ 3	≥ 5,5	10
100-120	3,94-4,72	≥ 3	≥ 5,5	10
110-130	4,33-5,12	≥ 3	≥ 5,5	10
120-140	4,72-5,51	≥ 3	≥ 5,5	10
130-150	5,12-5,91	≥ 3	≥ 5,5	10
140-160	5,51-6,3	≥ 3	≥ 5,5	10
150-170	5,92-6,69	≥ 3	≥ 5,5	10
170-180	6,3-7,09	≥ 3	≥ 5,5	10
170-190	6,69-7,48	≥ 3	≥ 5,5	10
180-200	7,09-7,87	≥ 3	≥ 5,5	10
190-210	7,48-8,27	≥ 3	≥ 5,5	10
200-220	7,87-8,66	≥ 3	≥ 5,5	10
210-230	8,27-9,06	≥ 3	≥ 5,5	10



# ABRAZADERAS REFORZADAS

BOLT GRIP COLLAR



COD 928089 W1 Abrazadera reforzada en acero zincado

COD 928090 W4 Abrazadera reforzada en acero inoxidable AISI 304. Tornillo en acero inoxidable.

COD 928089 W1 Bolt grip collar galvanised steel.

COD 928090 W4 Bolt grip collar made of stainless steel AISI 304. Stainless steel screw.

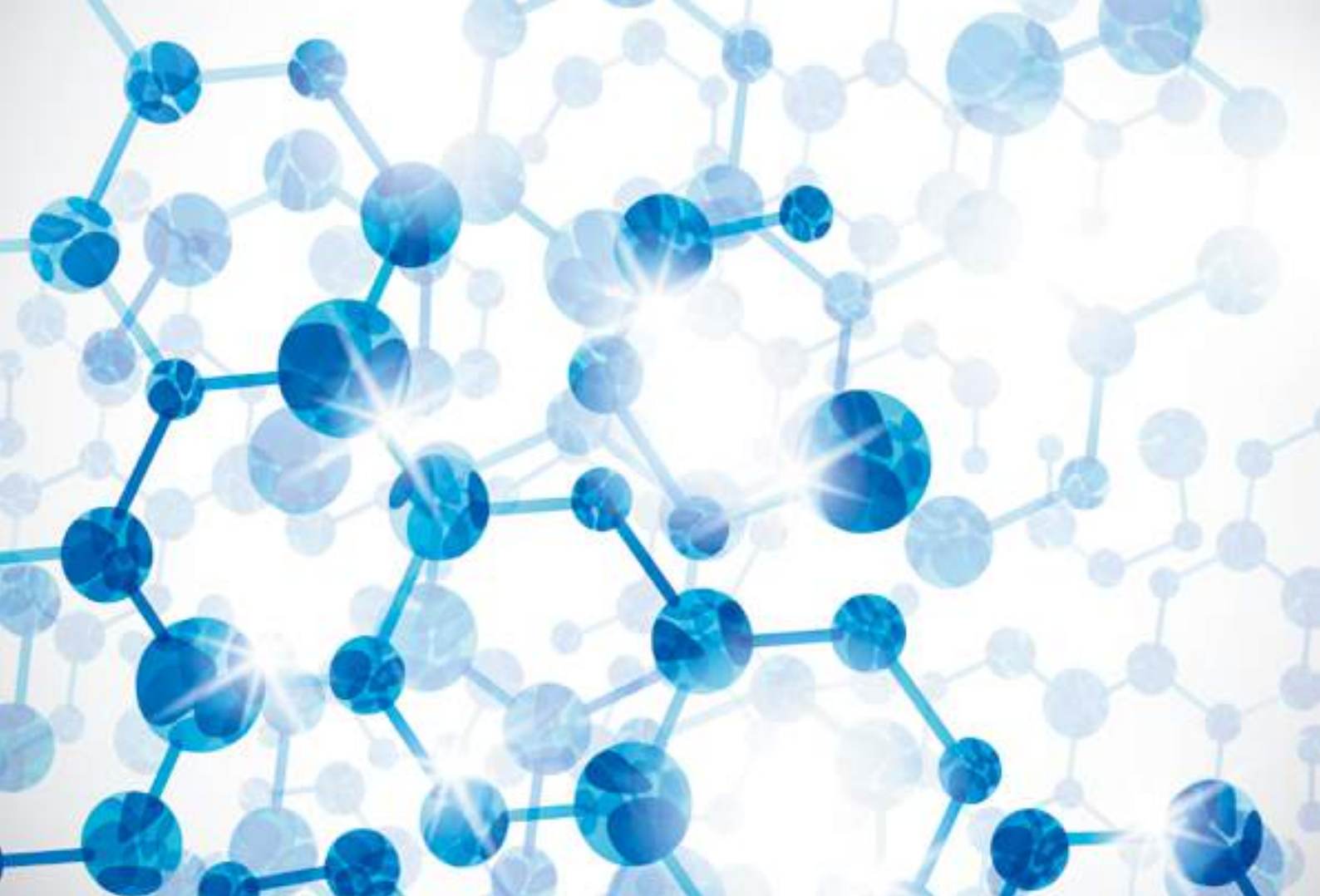


COD 928089 W1							
CAMPO DE CIERRE MIN/MÁX CLAMPING RANGE MIN/MAX		ANCHO CINTA BAND WIDTH	ESPOSOR CINTA BAND THICKNESS	TORNILLO SCREW	PAR DE APRIETE – UTILIZACIÓN TORQUE - AT FITTING	PAR DE APRIETE – A LA ROTURA TORQUE - AT BREAK	PIEZAS/CAJA PIECES FOR BOX
mm	Pulgadas	mm	mm	mm	Nm	Nm	Nº
23-25	0.91-0.98	18	0,6	M5X40	≥ 5	≥ 7,5	20
26-28	1.02-1.10	18	0,6	M5X40	≥ 5	≥ 7,5	20
29-31	1.14-1.22	20	0,8	M6X50	≥ 7,5	≥ 15	20
32-35	1.26-1.38	20	0,8	M6X50	≥ 7,5	≥ 15	20
36-39	1.42-1.54	20	0,8	M6X50	≥ 7,5	≥ 15	20
40-43	1.57-1.69	20	0,8	M6X50	≥ 7,5	≥ 15	20
44-47	1.73-1.85	22	1,2	M6X55	≥ 7,5	≥ 15	20
48-51	1.89-2.00	22	1,2	M6X55	≥ 7,5	≥ 15	20
52-55	2.00-2.17	22	1,2	M6X55	≥ 7,5	≥ 15	20
56-59	2.20-2.32	22	1,2	M6X55	≥ 7,5	≥ 15	20
60-63	2.36-2.48	22	1,2	M6X55	≥ 7,5	≥ 15	20
64-67	2.52-2.64	22	1,5	M8X70	≥ 20	≥ 30	20
68-73	2.68-2.87	24	1,5	M8X70	≥ 20	≥ 30	20
74-79	2.91-3.11	24	1,5	M8X70	≥ 20	≥ 30	10
80-85	3.15-3.35	24	1,5	M8X70	≥ 20	≥ 30	10
86-91	3.39-3.58	24	1,5	M8X70	≥ 20	≥ 30	10
92-97	3.62-3.82	24	1,5	M8X70	≥ 20	≥ 30	10
98-103	3.86-4.06	24	1,5	M8X70	≥ 20	≥ 30	10
104-112	4.09-4.41	24	1,5	M8X80	≥ 20	≥ 30	10
113-121	4.45-4.76	24	1,5	M8X80	≥ 20	≥ 30	10
122-130	4.81-5.12	24	1,5	M8X80	≥ 20	≥ 30	10
131-139	5.16-5.47	26	1,7	M10X90	≥ 30	≥ 55	10
140-148	5.51-5.83	26	1,7	M10X90	≥ 30	≥ 55	10
149-161	5.87-6.34	26	1,7	M10X110	≥ 30	≥ 55	10
162-174	6.38-6.85	26	1,7	M10X110	≥ 30	≥ 55	10
175-187	6.89-7.36	26	1,7	M10X110	≥ 30	≥ 55	10
188-200	7.40-7.87	26	1,7	M10X110	≥ 30	≥ 55	10
201-213	7.91-8.39	26	1,7	M10X110	≥ 30	≥ 55	10
214-226	8.43-8.90	26	1,7	M10X110	≥ 30	≥ 55	10
227-239	8.94-9.41	26	1,7	M10X110	≥ 30	≥ 55	10
240-252	9.45-9.92	26	1,7	M10X110	≥ 30	≥ 55	10

COD 928090 W4							
CAMPO DE CIERRE MIN/MÁX CLAMPING RANGE MIN/MAX		ANCHO CINTA BAND WIDTH	ESPOSOR CINTA BAND THICKNESS	TORNILLO SCREW	PAR DE APRIETE – UTILIZACIÓN TORQUE - AT FITTING	PAR DE APRIETE – A LA ROTURA TORQUE - AT BREAK	PIEZAS/CAJA PIECES FOR BOX
mm	Pulgadas	mm	mm	mm	Nm	Nm	Nº
23-25	0.91-0.98	18	0,6	M5X40	≥ 5	≥ 7,5	8
26-28	1.02-1.10	18	0,6	M5X40	≥ 5	≥ 7,5	8
29-31	1.14-1.22	20	0,6	M6X50	≥ 7,5	≥ 15	8
32-35	1.26-1.38	20	0,6	M6X50	≥ 7,5	≥ 15	8
36-39	1.42-1.54	20	0,6	M6X50	≥ 7,5	≥ 15	8
40-43	1.57-1.69	20	0,6	M6X50	≥ 7,5	≥ 15	8
44-47	1.73-1.85	22	0,8	M6X55	≥ 7,5	≥ 15	8
48-51	1.89-2.00	22	0,8	M6X55	≥ 7,5	≥ 15	8
52-55	2.00-2.17	22	0,8	M6X55	≥ 7,5	≥ 15	8
56-59	2.20-2.32	22	0,8	M6X55	≥ 7,5	≥ 15	8
60-63	2.36-2.48	22	0,8	M6X55	≥ 7,5	≥ 15	8
64-67	2.52-2.64	22	0,8	M8X70	≥ 20	≥ 30	8
68-73	2.68-2.87	24	0,8	M8X70	≥ 20	≥ 30	8
74-79	2.91-3.11	24	0,8	M8X70	≥ 20	≥ 30	4
80-85	3.15-3.35	24	0,8	M8X70	≥ 20	≥ 30	4
86-91	3.39-3.58	24	0,8	M8X70	≥ 20	≥ 30	4
92-97	3.62-3.82	24	0,8	M8X70	≥ 20	≥ 30	4
98-103	3.86-4.06	24	0,8	M8X70	≥ 20	≥ 30	4
104-112	4.09-4.41	24	0,8	M8X80	≥ 20	≥ 30	4
113-121	4.45-4.76	24	0,8	M8X80	≥ 20	≥ 30	4
122-130	4.81-5.12	24	0,8	M8X80	≥ 20	≥ 30	4
131-139	5.16-5.47	26	1,0	M10X90	≥ 30	≥ 55	4
140-148	5.51-5.83	26	1,0	M10X90	≥ 30	≥ 55	4
149-161	5.87-6.34	26	1,0	M10X110	≥ 30	≥ 55	4
162-174	6.38-6.85	26	1,0	M10X110	≥ 30	≥ 55	4
175-187	6.89-7.36	26	1,0	M10X110	≥ 30	≥ 55	4
188-200	7.40-7.87	26	1,0	M10X110	≥ 30	≥ 55	4
201-213	7.91-8.39	26	1,0	M10X110	≥ 30	≥ 55	4
214-226	8.43-8.90	26	1,0	M10X110	≥ 30	≥ 55	4
227-239	8.94-9.41	26	1,0	M10X110	≥ 30	≥ 55	4
240-252	9.45-9.92	26	1,0	M10X110	≥ 30	≥ 55	4

All technical specifications apply to a temperature of 23° C ± 2° C (ISO 291) - tolerance on all specifications ±5% • Todos los datos técnicos están referidos a una temperatura de 23° C ± 2° C (ISO 291) - tolerancia de todos los datos indicados ± 5%.  
To verify if the item of your interest is "on stock" or "on demand" pls refer to our web site • Para comprobar si el producto de su interés está en stock o es bajo demanda, consulte nuestra web.





## Resistencia Química

Chemical Resistance

### PVC

Agro Nevada  
America FLEX  
America FLEX PESANTE  
Arizona SUPERELASTIC  
Arizona ARCTIC ANTISTATICO  
Armorvin HNA  
Armorvin HNP  
Armorvin HNT  
Armorvinpress  
Colorado  
Florida  
Iberflex  
Idropool  
Idropool MARINE WASTE  
Jamaica S-M-L  
Luisiana  
Luisiana ANTISTATICO  
Luisiana OL SUPERELASTIC  
Luisiana OM  
Luisiana OM SUPERELASTIC  
Luisiana SUPERELASTIC  
Metalflex I  
Medium  
Multifood PHF NOV  
Nevada PHF

Oregon  
Oregon PESANTE SUPERELASTIC  
Quadrapool  
Shark Hose  
Soleil NEW P TRICÒ  
Super Ragno N ACQUA  
Super Ragno N 80 BAR  
Termoresistente KLL125  
Vacupress FLEX  
Vacupress SUPERELASTIC  
Vacupress ENO PHF  
Vacupress CRISTAL  
Vacupress MARINE WASTE  
Vinilflex N  
Ragno ACQUA 15 BAR  
Ragno AIR 20 BAR  
Ragno ANTIGELO  
Ragno CR  
Ragno INDUSTRY  
Ragno N 20-40 BAR

### TPV

Detroit  
Superflex CALOR  
Termoflex 150°C  
Termoflex 150°C double  
Termoflex 300°C  
Termoflex 300°C double  
Vacupress CHEMI  
Vacupress FOOD

### PU

Armorvin PU OIL PHF  
Armorvinpress PU  
Luisiana PU antistatico  
Oregon PU ET  
Oregon PU EST  
Oregon PU ET antistatico  
Oregon PU P EST antistist.  
Polipo 15 BAR OIL  
Ragno PU  
Ragno PU conduttivo  
Ragno TOTAL PU ET  
Ragno TOTAL PU ROBOT  
Super Arizona PU  
Superflex PU

Superflex PU CHR  
Superflex PU HLR  
Superflex PU L  
Superflex PU LR  
Superflex PU MR soffietto  
Superflex PU PLUS DX HMR  
Superflex PU PLUS H  
Superflex PU PLUS HMR  
Superflex PU PLUS HPR  
Superflex PU R  
Termoresistente PU 200°C

### PVC OIL

America OIL  
America OIL ANTISTATICO  
Arizona ARCTIC  
Tubo Benzina  
Vacupress OIL  
Vacupress OIL PU

### LLDPE

Super Ragno CHEMI 80 BAR  
Vacupress SUPERCHEMI  
Oregon PE - PE AS

	S Resistant O Restricted resistance U Not resistant	S Resistente O Resistencia limitada U No resistente	PVC		TPV		LLDPE		PU		PVC OIL		EVA	
CAS. N.	CHEMICALS	PRODUCTOS QUÍMICOS	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE
123-91-1	1,4-Dioxane	1,4-Dioxano				S								
108-03-2	1-Nitropropane	1-Nitropropano				O								
67-63-0	2-Propanol	2-Propanol				S		S						
107-41-5	2,4- Pentandiol	2,4-Pentanodiol				S		S						
104-76-7	2-ethylhexanol	2-Etilhexanol				S		S						
616-45-5	2-Pirrolidone	2-Pilorradona				S		S						
75-07-0	Acetaldehyde	Acetaldehído		U				O		U		U		S
60-35-5	Acetamide	Acetamida							S	S				
64-19-7	Acetic acid	Ácido acético	3	S	3	S	3	S	3	Poliether S Polyester O	3	S	3	O
64-19-7	Acetic acid	Ácido acético	5	S	5	S	5	S	5		5	S	5	O
64-19-7	Acetic acid	Ácido acético	10	S	10	S	10	S	10		10	S	10	O
64-19-7	Acetic acid	Ácido acético	30	O	30	S	30	S	30	U	30	O	30	O
64-19-7	Acetic acid	Ácido acético	50	O	50	S	50	S	50	U	50	O	50	O
64-19-7	Acetic acid	Ácido acético	80	O	80	S	80		80	U	80	O	80	U
64-19-7	Acetic acid	Ácido acético	conc.		conc.	S	conc.		conc.	U	conc.		conc.	U
108-24-7	Acetic anhydride	Anídrido acético		U				U				U		
67-64-1	Acetone	Acetona		U		O		O		U		U		U
75-05-8	Acetonitrile	Acetonitrilo		U		O						U		
75-36-5	Acetyl chloride	Cloruro de acetilo				O								
107-13-1	Acrylonitrile (technical grade)	Acrilonitrilo (grado técnico)				S		S						
124-04-9	Adipic acid	Ácido adípico		S								S		S
/	Adipic esters	Ésteres del ácido adípico						S						
/	Air	Aire		S		S		S		S		S		
/	Aldehydes	Aldehídos								U				
/	Aliphatic esters	Ésteres alifáticos		U								U		
591-87-7	Allyl acetate	Acetato alílico						S						
107-18-6	Allyl alcohol (2-propenol-1)	Alcohol alílico (2-propenol-1)		U		S						U		S
142-03-0	Aluminium acetate	Acetato de aluminio		S								S		
7446-70-0	Aluminium chloride	Cloruro de aluminio	25				25	S	25	S	25		25	S
7446-70-0	Aluminium chloride	Cloruro de aluminio	all conc.		all conc.		all conc.	S	all conc.		all conc.		all conc.	S
7784-18-1	Aluminium fluoride	Fluoruro de aluminio	all conc.		all conc.		all conc.	S	all conc.		all conc.		all conc.	S
21645-51-2	Aluminium hydroxide	Hidróxido de aluminio		S								S		S
13776-88-0	Alluminium metaphosphate	Metafosfato de aluminio						S						
10043-01-3	Aluminium sulphate	Sulfato de aluminio					sat.sol.	S		U			sat.sol.	S
/	Alums	Alumbres						S						
/	Amines	Aminas								U				
506-87-6	Ammonium carbonate	Carbonato de amonio		S				S				S		S
12125-02-9	Ammonium chloride	Cloruro de amonio	25		25		25	S	25	S	25		25	S
12125-02-9	Ammonium chloride	Cloruro de amonio	sat.sol.		sat.sol.		sat.sol.	S	sat.sol.		sat.sol.		sat.sol.	S
12125-01-8	Ammonium fluoride	Fluoruro de amonio	sat.sol.		sat.sol.		sat.sol.	S	sat.sol.		sat.sol.		sat.sol.	S
7664-41-7	Ammonium hydroxide (liquid)	Hidróxido de amonio (líquido)	5	S	5	S	5	S	5	S	5	S	5	S
7664-41-7	Ammonium hydroxide (liquid)	Hidróxido de amonio (líquido)	10	S	10	S	10	S	10		10	S	10	S
7664-41-7	Ammonium hydroxide (liquid)	Hidróxido de amonio (líquido)	25	S	25	S	25	S	25		25	S	25	S
7664-41-7	Ammonium hydroxide (liquid)	Hidróxido de amonio (líquido)	28 (26 Bé)	S	28 (26 Bé)	S	28 (26 Bé)	S	28 (26 Bé)		28 (26 Bé)	S	28 (26 Bé)	S
7664-41-7	Ammonium hydroxide (liquid)	Hidróxido de amonio (líquido)	30		30	S	30	S	30		30		30	

	S Resistant O Restricted resistance U Not resistant	S Resistente O Resistencia limitada U No resistente	PVC		TPV		LLDPE		PU		PVC OIL		EVA	
CAS. N.	CHEMICALS	PRODUCTOS QUÍMICOS	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE
7664-41-7	Ammonium hydroxide (liquid)	Hidróxido de amonio (líquido)	conc.		conc.	S	conc.	S	conc.		conc.		conc.	S
7664-41-7	Ammonia (gas)	Amoniaco (gas)		U				S				U		S
6484-52-2	Ammonium nitrate	Nitrato de amonio	25	S	25		25	S	25	S	25	S	25	
6484-52-2	Ammonium nitrate	Nitrato de amonio	sat. sol.	S	sat. sol.		sat. sol.	S	sat. sol.		sat. sol.	S	sat. sol.	
7727-54-0	Ammonium persulphate	Persulfato de amonio		S				S				S		
7727-54-0	Ammonium sulphate	Sulfato de amonio	sat.sol.		sat.sol.		sat.sol.	S	sat.sol.	U	sat.sol.		sat.sol.	S
10196-04-0	Ammonium sulphide	Sulfuro de amonio		S				S				S		S
628-63-7	Amyl acetate	Acetato de amilo		U				S				U		U
71-41-0	Amyl alcohol	Alcohol amílico		S		S		S				S		S
543 -59-9	Amyl chloride	Cloruro de amilo						U						U
131-18-0	Amyl phthlate	Ftalato de amilo						U						
62-53-3	Aniline	Anilina				S		S						U
/	Animal fats	Grasas animales								S				
/	Animal oils	Aceites animales				O		S		U				O
10025-91-9	Antimony trichloride	Tricloruro de antimonio		S				S				S		
/	Aqua regia (HCl+HNO3)	Agua regia (HCl+HNO3)						U						U
/	Aromatic hydrocarbons	Hidrocarburos aromáticos		U		U		U				U		
7778-39-4	Arsenic acid	Ácido arsénico	all conc.				all conc.	S					all conc.	S
50-81-7	Ascorbic acid	Ácido ascórbico	10				10	S					10	S
/	Asphalt	Asfalto						S						U
513-77-9	Barium carbonate	Carbonato de bario	sat.sol.		sat.sol.		sat.sol.	S	sat.sol.		sat.sol.		sat.sol.	S
10361-37-2	Barium chloride	Cloruro de bario	sat.sol.		sat.sol.		sat.sol.	S	sat.sol.		sat.sol.		sat.sol.	S
12230-71-6	Barium hydroxide	Hidróxido de bario	sat.sol.		sat.sol.		sat.sol.	S	sat.sol.		sat.sol.		sat.sol.	S
7727-43-7	Barium sulphate	Sulfato de bario	sat.sol.		sat.sol.		sat.sol.	S	sat.sol.		sat.sol.		sat.sol.	S
21109-95-5	Barium sulphide	Sulfuro de bario	sat.sol.		sat.sol.		sat.sol.	S	sat.sol.		sat.sol.		sat.sol.	S
/	Beer	Cerveza						S						S
100-52-7	Benzaldehyde	Benzaldehído				O		O		U				U
71-43-2	Benzene	Benceno		U				U				U		U
76-93-7	Benzilic acid	Ácido bencílico				S								
65-85-0	Benzoic acid	Ácido benzoico		O				S				O		S
100-51-6	Benzyl alcohol	Alcohol bencílico		U								U		
5892-10-4	Bismuth carbonate	Carbonato de bismuto	sat.sol.		sat.sol.		sat.sol.	S	sat.sol.		sat.sol.		sat.sol.	S
10028-24-7	Bisodic phosphate	Fosfato disódico						S						
/	Bisulphates and met. Bisulphates	Bisulfatos y bisulfatos met.		S								S		
1303-96-4	Borax	Bórax	5	S	5		5	S	5	S	5	S	5	
1303-96-4	Borax	Bórax	conc.	S	conc.		conc.	S	conc.		conc.	S	conc.	
10043-35-3	Boric acid	Ácido bórico	5	S	5		5	S	5	S	5	S	5	S
10043-35-3	Boric acid	Ácido bórico	conc.	S	conc.		conc.	S	conc.		conc.	S	conc.	S
7637-07-2	Boron trifluoride	Trifluoruro de boro						S						S
10035-10-6	Bromidric acid	Ácido bromhídrico	30	S	30		30	S	30		30	S	30	
10035-10-6	Bromidric acid	Ácido bromhídrico	50		50		50	S	50		50		50	
7726-95-6	Bromine, liquid	Bromo, líquido						U						U
108-86-1	Bromobenzene	Bromobenceno				U		U		U				
106-99-0	Butadiene	Butadieno												
/	Butandiol	Butanodiol	10		10		10	S	10		10		10	
/	Butandiol	Butanodiol	50		50		50	S	50		50		50	
/	Butandiol	Butanodiol	100	U	100		100	S	100		100	U	100	
106-97-8	Butane (gas)	Butano (gas)												U

	S Resistant O Restricted resistance U Not resistant	S Resistente O Resistencia limitada U No resistente	PVC		TPV		LLDPE		PU		PVC OIL		EVA	
CAS. N.	CHEMICALS	PRODUCTOS QUÍMICOS	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE
/	Butanol (acq.)	Butanol (acuoso)						S						S
123-86-4	Butyl acetate	Acetato de butilo				S		S						S
123-86-4	Butyl acrylate	Acrilato de butilo						S						
/	Butyl alcohol	Alcohol butílico		O				S		S		O		S
109-73-9	Butylamine	Butilamina								O				
85-68-7	Butyl Benzyl Phthalat (BBP)	Butil Ftalato de Bencilo (BBP)						O						
111-76-2	Butyl Glycol (technical grade)	Butil Glicol (grado técnico)						S						
107-92-6	Butyric acid	Ácido butírico	20	S	20	S	20	S	20		20	S	20	
107-92-6	Butyric acid	Ácido butírico	conc.		conc.	S	conc.	S	conc.		conc.		conc.	
62-54-4	Calcium acetate	Acetato de calcio		S								S		
71626-99-8	Calcium bromide	Bromuro de calcio	15		15	S	15		15		15		15	
471-34-1	Calcium carbonate	Carbonato de calcio						S						S
10137-74-3	Calcium chlorate	Clorato de calcio					sat.sol.	S						S
10043-52-4	Calcium chloride	Cloruro de calcio	20	S	20	S	20	S	20	S	20	S	20	S
10043-52-4	Calcium chloride	Cloruro de calcio	25	S	25		25	S	25	S	25	S	25	S
10043-52-4	Calcium chloride	Cloruro de calcio	sat. sol.	S	sat. sol.		sat. sol.	S	sat. sol.		sat. sol.	S	sat.sol.	S
1305-62-0	Calcium hydroxide	Hidróxido de calcio		S				S				S		S
7778-54-3	Calcium hypochlorite	Hipoclorito de calcio		S				S						S
10124-37-5	Calcium nitrate	Nitrato de calcio	50		50		50	S	50	S	50		50	S
10124-37-5	Calcium nitrate	Nitrato de calcio	conc.		conc.		conc.		conc.	S	conc.		conc.	
1305-78-8	Calcium oxide	Óxido de calcio					sat.sol.	S						
13397-24-5	Calcium sulphate	Sulfato de calcio						S						S
20548-54-3	Calcium sulphide	Sulfuro de calcio								S				
/	Calcium, sodium and lithium fats	Grasas de litio, sodio y calcio								S				
/	Camphor oil	Aceite de alcanfor						U						
/	Caprolactone	Caprolactona				S		S						
124-38-9	Carbon dioxide	Dióxido de carbono		S				S		S		S		S
75-15-0	Carbon disulphide	Disulfuro de carbono				O		S						
630-08-0	Carbon monoxide	Monóxido de carbono						S						S
56-23-5	Carbon tetrachloride	Tetracloruro de carbono				U		U						U
497-19-8	Carbonic acid	Ácido carbónico	5	S	5		5	S	5	S	5	S	5	S
497-19-8	Carbonic acid	Ácido carbónico	conc.	S	conc.		conc.	S	conc.		conc.	S	conc.	S
9000-71-9	Casein	Caseína		S								S		
8001-79-4	Castor oil	Aceite de ricino						S						O
79-11-8	Chloracetic acid	Ácido cloroacético		U								U		
/	Chlorinated solvents	Disolventes clorados		U								U		
7782-50-5	Chlorine 100% dry gas	Cloro 100%, gas seco						O						U
7782-50-5	Chlorine liquid	Cloro líquido						U						
7782-50-5	Chlorine moist	Cloro húmedo								U				U
/	Chlorine water	Agua de cloro					sat.sol. 2%	S						
85535-85-9	Chloroparaffins C14-C17	Cloroparafinas C14-C17		U		S		S				U		
108-90-7	Chlorobenzene	Clorobenceno						U						U
67-66-3	Chloroform	Cloroformo		U				U				U		U
7790-94-5	Chlorosulphonic acid	Ácido clorosulfónico	5		5		5		5	U	5		5	
7790-94-5	Chlorosulphonic acid	Ácido clorosulfónico	conc.	U	conc.		conc.	U	conc.		conc.	U	conc.	
7738-94-5	Chromic acid	Ácido crómico	5	S	5		5	O	5	S	5	S	5	O
7738-94-5	Chromic acid	Ácido crómico	10	O	10		10	O	10		10	O	10	O
7738-94-5	Chromic acid	Ácido crómico	50		50		50	O	50		50		50	O

	S Resistant O Restricted resistance U Not resistant	S Resistente O Resistencia limitada U No resistente	PVC		TPV		LLDPE		PU		PVC OIL		EVA	
CAS. N.	CHEMICALS	PRODUCTOS QUÍMICOS	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE
/	Cider	Sidra						S						S
77-92-9	Citric acid	Ácido cítrico	5		5		5	S	5	S	5		5	S
77-92-9	Citric acid	Ácido cítrico	sat. sol.		sat. sol.		sat. sol.	S	sat. sol.		sat. sol.		sat. sol.	S
/	Coconut oil alcohol	Alcohol de aceite de coco						S						
/	Coffee	Café						S						
/	Conc. Detergents use	Detergentes concentrados		S		S				S		S		
/	Concentrated extracts of cola	Extractos de concentrados de cola						S						
1344-67-8	Copper chloride	Cloruro de cobre					(sat.sol.)	S						S
544-92-3	Copper cyanide	Cianuro de cobre					(sat.sol.)	S						S
7789-19-7	Copper fluoride	Fluoruro de cobre					2	S						S
3251-23-8	Copper nitrate	Nitrato de cobre	30		30		30	S	30		30		30	S
3251-23-8	Copper nitrate	Nitrato de cobre	sat.sol.		sat.sol.		sat.sol.	S	sat.sol.		sat.sol.		sat.sol.	
7758-98-7	Copper sulphate	Sulfato de cobre	sat.sol.		sat.sol.		sat.sol.	S	sat.sol.	S	sat.sol.		sat.sol.	S
/	Corn oil	Aceite de maíz						S						
/	Cottonseed oil	Aceite de algodón						S						
/	Cresol	Cresol		U						U		U		U
74-90-8	Cyanidric acid	Ácido cianhídrico						S						
110-82-7	Cyclohexane	Ciclohexano		U		U		S		O		U		O
108-93-0	Cyclohexanol	Ciclohexanol				S		S		U				S
108-94-1	Cyclohexanone	Ciclohexanona		U						U		U		S
91-17-8	Decalin	Decalina				U								
/	Detergents, synthetic	Detergentes sintéticos						S						
/	Developers (photographic)	Líquido revelado (fotográfico)						S						
9004-53-9	Dextrin	Dextrina		S				S				S		S
50-99-7	Dextrose	Dextrosa		S				S				S		S
/	Diazo salts	Sales diazo						S						
74-95-3	Dibromo methane	Dibromo metano				U		U						
142-96-1	Dibutylether	Dibutiléter				S		S						
84-74-2	Dibutylphthalate	Dibutilftalato (DBP)				O		O						
106-46-7	Dichlorobenzene	Diclorobenceno						U						U
1300-21-6	Dichloroethane	Dicloroetano						U		S				
/	Diesel oil and biodiesel	Gasóleo y Biodiesel								S		S		
60-29-7	Diethyl ether	Éter de dietilo								U				
96-22-0	Diethyl ketone	Dietylcetona		U				O				U		
109-89-7	Diethylamine	Dietylamina								U				
111-46-6	Diethylene glycol	Dietylenglicol				S		S		O				S
60-29-7	Diethylether	Eter dietílico				S								
110-99-6	Diglycolic acid	Ácido diglicólico						S						S
11071-47-9	Di-isobutylene	Diisobutileno				U								
68515-49-1 53306-54-0	Di-isodecyl phthlate and isomers	Ftalato de diisodécilo e isómeros		U		S				O		U		
117-81-7	Di-isooctyl phthlate	Ftalato de diisononilo e isómeros		U		S		O		O		U		S
28553-12-0 68515-48-0	Diisononyl phthalate and isomers	Ftalato de diisooctilo		U		S		O		O		U		
108-20-3	Di-isopropyl-ether	Diisopropil éter				O								
124-40-3	Dimethyl amine	Dimetilamina						U						U
68-12-2	Dimethyl formamide	Dimetil formamida		U		S				U		U		
67-64-1	Dimethylformaldehyde	Dimetilformaldehido				S								
67-68-5	Dimethylsulfoxide	Dimetil Sulfóxido						S						

CAS. N.	CHEMICALS	PRODUCTOS QUÍMICOS	PVC		TPV		LLDPE		PU		PVC OIL		EVA	
			%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE
123-79-5	Diocetyl adipate	Adipato de dioctilo				S								
122-62-3	Diocetyl sebacate	Dioctilsebacato							S					
123-91-1 505-22-6	Dioxane (all isomers)	Dioxano (todos los isómeros)		U								U		
25265-71-8	Dipropylene glycol	Dipropilenglicol				S								
112-53-8	Dodecanol	Dodecanol		S								S		
/	Emulsifiers	Emulsionantes		S								S		
/	Emulsions, photographic	Emulsiones, fotográficos						S						
/	Epoxy resin	Resina epoxídica								U				
74-84-0	Ethane	Etano								O				
141-78-6	Ethyl acetate	Acetato de etilo		U		O		O				U		
140-88-5	Ethyl acrylate	Acrilato de etilo		U		S						U		
64-17-5	Ethyl alcohol	Alcohol etílico	10	S	10	S	10	S	10		10	S	10	
64-17-5	Ethyl alcohol	Alcohol etílico	35	S	35	S	35	S	35		35	S	35	
64-17-5	Ethyl alcohol	Alcohol etílico	40	S	40	S	40	S	40		40	S	40	
64-17-5	Ethyl alcohol	Alcohol etílico	50		50	S	50	S	50	O	50		50	
64-17-5	Ethyl alcohol	Alcohol etílico	96	U	96	S	96	S	96	U	96	U	96	U
64-17-5	Ethyl alcohol	Alcohol etílico	max conc.	U	max conc.	S	max conc.	S	max conc.	U	max conc.	U	max conc.	U
100-41-4	Ethyl benzene	Etilbenceno						U						
75-00-3	Ethyl chloride	Cloruro de etilo				U		U						U
60-29-7	Ethyl ether	Éter etílico						U		U				U
95-92-1	Ethyl oxalate	Oxalato de etilo								S				
106-93-4	Ethylene bromide	Bromuro de etileno		U								U		U
107-21-1	Ethylene glycol	Glicol de etileno		S		S		S		S		S		S
/	Fatty acids (> C6)	Ácidos grasos (> C6)						S						U
7705-08-0	Ferric chloride	Cloruro férrico						S		S				S
10421-48-4	Ferric nitrate	Nitrato férrico						S						S
7758-94-3	Ferrous chloride	Cloruro ferroso						S						S
7720-78-7	Ferrous sulphate	Sulfato ferroso						S						S
16872-11-0	Fluoboric acid, acq.	Ácido fluorobórico, acq						S						S
16984-48-8	Fluoride	Fluoruro		U								U		
7782-41-4	Fluorine, gaseous	Fluor, gaseoso						U						U
16961-83-4	Fluorosilic acid	Ácido fluosilícico						S						
16961-83-4	Fluorosilic acid, acq.	Ácido fluosilícico, acq.						S						S
50-00-0	Formaldehyde	Formaldehído	20		20		20	S	20	U	20	S	20	S
50-00-0	Formaldehyde	Formaldehído	37	S	37		37	S	37	U	37	S	37	S
50-00-0	Formaldehyde	Formaldehído	40	O	40		40	S	40	U	40	O	40	S
75-12-7	Formamide	Formamida				S								
64-18-6	Formic acid	Ácido fórmico	10	O	10	S	10	S	10	U	10	O	10	S
64-18-6	Formic acid	Ácido fórmico	20	O	20	S	20	S	20	U	20	O	20	
64-18-6	Formic acid	Ácido fórmico	25	U	25	S	25	S	25	U	25	U	25	
64-18-6	Formic acid	Ácido fórmico	85	U	85	S	85	S	85	U	85	U	85	U
64-18-6	Formic acid	Ácido fórmico	conc.	U	conc.	S	conc.	S	conc.	U	conc.	U	conc.	U
75-69-4	Freon 11	Freon 11 (Refrigerante)				U				U				
75-71-8	Freon 12	Freon 12 (Refrigerante)				U				S				S
75-45-6	Freon 22	Freon 22 (Refrigerante)				U				U				
7776-48-9	Fructose, acq.	Fructosa		S				S				S		S
/	Fruit pulps	Pulpa de fruta						S						S
110-00-9	Furan	Furano				O								
98-01-1	Furfural	Furfural						U						



CAS. N.	CHEMICALS	PRODUCTOS QUÍMICOS	PVC		TPV		LLDPE		PU		PVC OIL		EVA	
			%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE
98-00-0	Furfurylic alcohol	Alcohol furfúrico						U						
149-91-7	Gallic acid	Ácido gálico						S						
/	Gas, natural, technical grade	Gas, natural, grado técnico.						S						U
/	Gelatine	Gelatina							S					
5996-10-1	Glucose, aq	Glucosa, acq.						S						S
56-81-5	Glycerine	Glicerina		S				S		S		S		
56-81-5	Glycerol	Glicerol		S		S						S		S
79-14-1	Glycolic acid	Ácido glicólico						S						S
/	Glycols, commercial mix	Glicoles, compuesto comercial						S		0				S
142-82-5	Heptane	Heptano						S						U
118-74-1	Hexachlorobenzene	Hexaclorobenceno						S						
110-54-3	Hexane	Hexano		U				S		S		U		
/	Hexanol, tertiary	Hexanol, terciario						S						
/	Hydraulic oils	Aceite hidráulico								S				
10035-10-6	Hydrobromic acid aq. sol.	Ácido bromhídrico, aq. sol.	30	S	30		30	S	30		30	S	30	S
10035-10-6	Hydrobromic acid aq. sol.	Ácido bromhídrico, aq. sol.	50		50		50	S	50		50		50	S
7647-01-0	Hydrochloric acid	Ácido clorhídrico	5	S	5	S	5	S	5	S	5	S	5	S
7647-01-0	Hydrochloric acid	Ácido clorhídrico	20	S	20	S	20	S	20	U	20	S	20	S
7647-01-0	Hydrochloric acid	Ácido clorhídrico	22	S	22		22	S	22	U	22	S	22	S
7647-01-0	Hydrochloric acid	Ácido clorhídrico	conc.	U	conc.		conc.	S	conc.	U	conc.	U	conc.	S
7647-01-0	Hydrochloric acid (dry gas)	Ácido clorhídrico (gas seco)						S						
7664-39-3	Hydrofluoric acid	Ácido fluorhídrico	4	S	4		4	S	4		4	S	4	S
7664-39-3	Hydrofluoric acid	Ácido fluorhídrico	20	0	20		20	S	20	U	20	0	20	S
7664-39-3	Hydrofluoric acid	Ácido fluorhídrico	30	0	30		30	S	30	U	30	0	30	S
7664-39-3	Hydrofluoric acid	Ácido fluorhídrico	40	U	40		40	S	40	U	40	U	40	S
7664-39-3	Hydrofluoric acid	Ácido fluorhídrico	60	U	60		60	S	60	U	60	U	60	S
7664-39-3	Hydrofluoric acid	Ácido fluorhídrico	85		85		85	S	85		85		85	S
1333-74-0	Hydrogen	Hidrógeno						S		S				
7722-84-1	Hydrogen peroxide 30 vol.	Peróxido de hidrógeno, 30 vol		S				S				S		S
7783-06-4	Hydrogen sulphide gas	Sulfuro de hidrógeno gaseoso		S								S		S
123-31-9	Hydroquinone	Hidroquinona						S						
7790-92-3	Hypochlorous acid	Ácido hipocloroso	20	S	20		20	0	20		20	S	20	0
7790-92-3	Hypochlorous acid aq. soln.	Ácido hipocloroso sol. acu. conc.	conc.		conc.		conc.	S	conc.		conc.			
/	Ink	Tinta						S						S
/	Iodine (solution in Potassium iodide)	Yodo (solución de Yoduro de potasio)						0						
540-84-1	Isooctane	Isooctano								S				
67-63-0	Isopropyl alcohol	Alcohol isopropílico		S						0		S		
108-20-3	Isopropyl ether	Éter isopropílico								S				
/	Kerosene	Queroseno		0				0		S		S		U
/	Lacquers and lacquer solvents	Lacas base disolvente								S				
50-21-5	Lactic acid aq. sol.	Ácido láctico, sol. acu.	3	S	3		3	S	3	Poliether S Políester O	3	S	3	S
50-21-5	Lactic acid aq. sol.	Ácido láctico, sol. acu.	10	S	10		10	S	10		10	S	10	S
8006-54-0	Lanolin	Lanolina		S								S		
301-04-2	Lead acetate	Acetato de plomo						S						S
10099-74-8	Lead nitrate	Nitrato de plomo						S						
/	Liquefied petroleum gas	Gas licuado de petróleo (GLP)		0										

	S Resistant O Restricted resistance U Not resistant	S Resistente O Resistencia limitada U No resistente	PVC		TPV		LLDPE		PU		PVC OIL		EVA	
CAS. N.	CHEMICALS	PRODUCTOS QUÍMICOS	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE
7664-41-7	Liquid ammonia	Amoniaco líquido				S								
/	Liquid soaps	Jabones líquidos		S						U		S		
/	Lubricant oils (petroleum)	Aceites lubricantes (petróleo)								O				
/	Lye	Lejía					10	S						
/	Lye, alkaline soln.	Lejía, sol. Alcalina								S				
13717-00-5	Magnesium carbonate	Carbonato de magnesio						S						S
7487-88-9	Magnesium sulphate	Sulfato de magnesio						S						S
108-39-4	m-Cresol	m-Cresol				S								
13257-51-7	Mercury	Mercurio						S						S
74-82-8	Methane	Metano								S				
79-20-9	Methyl acetate	Acetato de metilo						S						U
96-33-3	Methyl acrylate	Acrilato de metilo						S						
67-56-1	Methylic alcohol	Alcohol metílico	5	S	5	S	5	S	5	S	5	S	5	S
67-56-1	Methylic alcohol	Alcohol metílico	6		6	S	6	S	6	U	6		6	S
67-56-1	Methylic alcohol	Alcohol metílico	50		50	S	50	S	50		50		50	S
67-56-1	Methylic alcohol	Alcohol metílico	max conc.		max conc.	S	max conc.	S	max conc.		max conc.		max conc.	S
74-87-3	Methyl chloride	Cloruro de metilo								U				
74-88-4	Methyl iodide	Yoduro de metilo				O								
80-62-6	Methyl methacrylate	Metacrilato de metilo				S								
75-09-2	Methylene chloride	Cloruro de metileno				U		U						
78-93-3	Methylethylketone	Metiletilcetona				O		U		S				U
/	Milk	Leche						S						S
/	Mineral alcohols	Alcoholes minerales				U								
/	Mineral oil	Aceite mineral				O		S			S (no aromatic, light oils)			O
617-84-5	N,N' diethylformamide	N,N-Dietilformamida				S								
71-41-0	n-Amyl alcohol	Alcohol n-amílico				S								
/	Naphtha	Nafta						O		O				O
91-20-3	Naphthalene	Naftalina				U								
/	Natural gas	Gas natural								O				
71-36-3	n-Butanol	n-Butanol				S		S						
124-18-5	n-Decane	n-Decano				U								
142-82-5	n-Heptane	n-Heptano						U						
110-54-3	n-Hexane	n-Hexano				U								
7718-54-9	Nickel chloride	Cloruro de níquel						S						S
13138-45-9	Nickel nitrate	Nitrato de níquel						S						S
15244-37-8	Nickel sulphate	Sulfato de níquel						S						S
22083-74-5	Nicotine	Nicotina						S						S
7697-37-2	Nitric acid	Ácido nítrico	5	S	5	S	5	S	5	O	5	S	5	S
7697-37-2	Nitric acid	Ácido nítrico	10	O	10	S	10	S	10	U	10	O	10	S
7697-37-2	Nitric acid	Ácido nítrico	20	U	20	S	20	S	20	U	20	U	20	S
7697-37-2	Nitric acid	Ácido nítrico	30	U	30	O	30	S	30	U	30	U	30	O
7697-37-2	Nitric acid	Ácido nítrico	50	U	50	O	50	S	50	U	50	U	50	O
7697-37-2	Nitric acid	Ácido nítrico	70	U	70	U	70	S	70	U	70	U	70	O
7697-37-2	Nitric acid	Ácido nítrico	95	U	95	U	95	U	95	U	95	U	95	U
98-95-3	Nitrobenzene	Nitrobenzeno						U						
79-24-3	Nitro-ethane	Nitro-etano				O								

	S Resistant O Restricted resistance U Not resistant	S Resistente O Resistencia limitada U No resistente	PVC		TPV		LLDPE		PU		PVC OIL		EVA	
CAS. N.	CHEMICALS	PRODUCTOS QUÍMICOS	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE
7727-37-9	Nitrogen	Nitrógeno		S		S		S		S		S		
111-65-9	n-Octane	n-Octano				U								
/	Oil fuel	Fueloil								S		S		
112-80-1	Oleic acid	Ácido oléico								S				U
8014-95-7	Oleum	Óleum								U				U
/	Olive oil	Aceite de oliva				U		O						
/	Organic acetates	Acetatos orgánicos								S				
144-62-7	Oxalic acid	Ácido oxálico						S						S
7782-44-7	Oxygen	Oxígeno		S		S		S		S		S		S
10028-15-6	Ozone	Ozono						O		S				U
57-10-3	Palmitic acid	Ácido palmítico								O				O
109-66-0	Pentane	Pentano								U				
79-21-0	Peracetic acid	Ácido paracético		U		U		O		U		U		
7601-90-3	Perchloric acid (up to 75%)	Ácido perclórico (hasta 75%)						S		S				S
127-18-4	Perchloroethylene	Percloroetileno				U		U		U				
/	Petrol / Gasoline	Gasolina								O/S Depending from the conditions of use		O different performances, depending from the type of hose		U
/	Petroleum	Petróleo								O				
108-95-2	Phenol	Fenol				S				U				U
62-53-3	Phenylamine	Fenilamina							S	S				
7664-38-2	Phosphoric acid	Ácido fosfórico	5	S	5		5	S	5		5	S	5	S
7664-38-2	Phosphoric acid	Ácido fosfórico	20	S	20		20	S	20		20	S	20	S
7664-38-2	Phosphoric acid	Ácido fosfórico	30	S	30		30	S	30		30	S	30	S
7664-38-2	Phosphoric acid	Ácido fosfórico	50		50		50	S	50		50		50	S
7664-38-2	Phosphoric acid	Ácido fosfórico	80		80		80	S	80		80		80	S
/	Photographic solution	Solución fotográfica						S						S
88-89-1	Picric Acid (acq.)	Ácido Pírico						S						S
298-14-6	Potassium bicarbonate	Bicarbonato potásico						S						S
7758-02-3	Potassium bromide	Bromuro de potasio						S						S
584-08-7	Potassium carbonate	Carbonato de potasio						S						S
3811-04-9	Potassium chlorate	Clorato de potasio						S						S
7447-40-7	Potassium chloride	Cloruro de potasio						S		S				S
7789-00-6	Potassium chromate	Cromato de potasio	40		40		40	S	40		40		40	S
151-50-8	Potassium cyanide	Cianuro de potasio						S						S
7778-50-9	Potassium dichromate	Dicromato de potasio	40	S	40		40	S	40	S	40	S	40	S
7778-50-9	Potassium dichromate	Dicromato de potasio	all conc.	S	all conc.		all conc.		all conc.	S	all conc.	S	all conc.	S
7789-23-3	Potassium fluoride	Fluoruro de potasio						S						S
13746-66-2	Potassium hexacyanoferrate (III)	Potasio Hexacionaferrato (III)						S						
13943-58-3	Potassium hexacyanoferrate (II)	Potasio Hexacionaferrato (II)						S						
1310-58-3	Potassium hydroxide	Hidróxido de potasio	5	S	5	S	5	S	5	S	5	S	5	S
1310-58-3	Potassium hydroxide	Hidróxido de potasio	10	S	10	S	10	S	10		10	S	10	S
1310-58-3	Potassium hydroxide	Hidróxido de potasio	50	S	50		50	S	50		50	S	50	S

	S Resistant O Restricted resistance U Not resistant	S Resistente O Resistencia limitada U No resistente	PVC		TPV		LLDPE		PU		PVC OIL		EVA	
CAS. N.	CHEMICALS	PRODUCTOS QUÍMICOS	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE
1310-58-3	Potassium hydroxide	Hidróxido de potasio	conc.	S	conc.		conc.	S	conc.		conc.	S	conc.	
1310-58-3	Potassium hypochlorite	Hipoclorito de potasio	sat. sol.					O						S
7757-79-1	Potassium nitrate	Nitrato de potasio						S		S				
13769-41-0	Potassium perborate	Perborato de potasio						S						S
7778-74-7	Potassium perchlorate	Perclorato de potasio					10	S						S
7722-64-7	Potassium permanganate	Permanganato de potasio					20	S						U
7727-21-1	Potassium persulphate	Persulfato de potasio						S						S
7727-21-1	Potassium sulphate	Sulfato de potasio						S		S				S
1312-73-8	Potassium sulphide (conc.)	Sulfuro de potasio (conc.)						S						S
10117-38-1	Potassium sulphite (conc.)	Sulfito de potasio (conc.)						S						
40811-14-1	Propane	Propano								S				O/U
71-23-8	n-Propanol	n-Propanol						S						S
471-25-0	Propargylic acid	Ácido propargílico						S						S
79-09-4	Propionic acid	Ácido propiónico				S								
107-12-0	Propionitrile	Propionitrilo				U		U						
78-87-5	Propylene dichloride (100%)	Dicloruro de propileno (100%)						U						
57-55-6	Propylene glycol	Glicol de propileno						S						
75-56-9	Propylene oxide	Óxido de propileno				O								
79-09-4	Propylic acid	Ácido propílico						S						
110-86-1	Pyridine	Piridina				S		U						
108-46-3	Resorcinol	Resorcinol						S						
69-72-7	Salicylic acid	Ácido salicílico						S						S
/	Sea water	Agua de mar		S		S		S		S		S		S
7783-08-6	Selenic acid	Ácido selénico						S						
1343-98-2	Silicic acid, acq.	Ácido silícico						S						S
/	Silicone fats	Grasas de silicona								S				
/	Silicone oil	Aceite de silicona				U		S		S				S
7761-88-8	Silver nitrate	Nitrato de plata						S						S
/	Soap solution (all conc.)	Solución de jabón (todas conc.)						S		S				S
127-09-3	Sodium acetate	Acetato de sodio		S				S				S		S
532-32-1	Sodium benzoate	Benzoato de sodio						S						S
144-55-8	Sodium bicarbonate	Bicarbonato de sodio						S						S
7789-12-0	Sodium bichromate	Bicromato de sodio						S						
7681-38-1	Sodium bisulphate	Bisulfato de sodio						S						S
7631-90-5	Sodium bisulphite	Bisulfito de sodio						S						S
1303-96-4	Sodium borate	Borato de sodio						S						
7647-15-6	Sodium bromide	Bromuro de sodio						S						S
497-19-8	Sodium carbonate	Carbonato de sodio		S				S				S		S
7775-09-9	Sodium chlorate	Clorato de sodio						S						
7647-14-5	Sodium chloride	Cloruro de sodio	20	S	20	S	20	S	20		20	S		
7647-14-5	Sodium chloride	Cloruro de sodio	25	S	25		25	S	25	O	25	S		
7647-14-5	Sodium chloride	Cloruro de sodio	conc.	S	conc.		conc.	S	conc.		conc.	S		
143-33-9	Sodium cyanide	Cianuro de sodio						S						
14217-21-1	Sodium ferric cyanide	Ferrocianuro de sodio						S						S
7681-49-4	Sodium fluoride	Fluoruro de sodio						S						
1310-73-2	Sodium hydroxide	Hidróxido de sodio (sosa)	5	S	5	S	5	S	5	S	5	S		
1310-73-2	Sodium hydroxide	Hidróxido de sodio (sosa)	10	S	10		10	S	10	O	10	S		

	S Resistant O Restricted resistance U Not resistant	S Resistente O Resistencia limitada U No resistente	PVC		TPV		LLDPE		PU		PVC OIL		EVA	
CAS. N.	CHEMICALS	PRODUCTOS QUÍMICOS	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE
1310-73-2	Sodium hydroxide	Hidróxido de sodio (sosa)	20	S	20		20	S	20	U	20	S		
1310-73-2	Sodium hydroxide	Hidróxido de sodio (sosa)	50		50		50	S	50	U	50			
1310-73-2	Sodium hydroxide	Hidróxido de sodio (sosa)	conc.		conc.		conc.	S	conc.	U	conc.			
7681-52-9	Sodium hypochlorite	Hipoclorito de sodio	14% Cl2	S	14% Cl2	S	14% Cl2	S	14% Cl2	U	14% Cl2	S		S
7681-52-9	Sodium hypochlorite	Hipoclorito de sodio	15% Cl2 **	S	15% Cl2 **		15% Cl2 **	S	15% Cl2 **	U	15% Cl2 **	S		S
7631-99-4	Sodium nitrate	Nitrato de sodio						S		S				S
15124-09-1	Sodium sulphate	Sulfato de sodio						S						S
1313-82-2	Sodium sulphide	Sulfuro de sodio						S						S
7772-98-7	Sodium thiosulphate	Trisulfato de sodio								S				
/	Solutions for brass plating	Soluciones para chapado latón						S						
/	Solutions for cadmium plating	Soluciones para cadmiado						S						
/	Solutions for copper plating	Soluciones para recubrimiento cobre						S						
/	Solutions for gold plating	Soluciones para chapado oro						S						
/	Solutions for lead plating	Soluciones para chapado plomo						S						
/	Solutions for nickel plating	Soluciones para niquelado						S						
/	Solutions for silver plating	Soluciones para chapado plata						S						
/	Solutions for tin plating	Soluciones para estañado						S						
/	Solutions for zinc plating	Soluciones para galvanizado						S						
/	Starch (sat.sol.)	Almidón (sol.sat.)						S						
57-11-4	Stearic acid	Ácido esteárico		S				S				S		
7446-09-5	Sulphur dioxide (acq.)	Dióxido de azufre (acq.)						R						
8014-95-7	Sulphuric acid	Ácido sulfúrico	5	S	5	S	5	S	5	S	5	S	5	
8014-95-7	Sulphuric acid	Ácido sulfúrico	20	S	20	S	20	S	20	U	20	S	20	
8014-95-7	Sulphuric acid	Ácido sulfúrico	25	S	25	S	25	S	25	U	25	S	25	
8014-95-7	Sulphuric acid	Ácido sulfúrico	50	O	50	S	50	S	50	U	50	O	50	
8014-95-7	Sulphuric acid	Ácido sulfúrico	70	U	70	S	70	S	70	U	70	U	70	O
8014-95-7	Sulphuric acid	Ácido sulfúrico	80	U	80	S	80	S	80	U	80	U	80	O/U
8014-95-7	Sulphuric acid	Ácido sulfúrico	96	U	96	S	96	O	96	U	96	U	96	O/U
8014-95-7	Sulphuric acid	Ácido sulfúrico	98	U	98	S	98	O	98	U	98	U	98	O/U
8014-95-7	Sulphuric acid conc.	Ácido sulfúrico conc.	fuming	U	fuming		fuming	U	fuming	U	fuming	U	fuming	U
7782-99-2	Sulphurous acid	Ácido sulfuroso						S						O
1401-55-4	Tannic acid	Ácido tánico						S						S
109-99-9	Tetrahydrofuran	Tetrahidrofurano				O		U		U				O/U
7772-99-8	Tin chloride (II)	Cloruro de estaño (II)						S						
7646-78-8	Tin chloride (IV)	Cloruro de estaño (IV)						S						
7550-45-0	Titanium tetrachloride	Tetracloruro de titanio						U						
108-88-3	Toluene	Tolueno						U		U				U
/	Transformer oil (technical grade)	Aceite de transformador (grado técnico)				U		S						O/U
79-01-6	Trichloroethylene	Tricloroetileno				U		U						U
67-66-3	Trichloromethane	Triclorometano				U								
102-71-6	Triethanolamine	Trietanolamina						S		U				O
112-27-6	Triethylene Glycol	Trietilenglicol						S						
3319-31-1	Trioctyl Trimellitate (TOTM)	Trimelitato de Trioctilo (TOTM)		U		S		S				U		
7601-54-9	Trisodium phosphate	Fosfato trisódico						S						S
8006-64-2	Turpentine	Trementina				U		U		S				U

		S Resistant O Restricted resistance U Not resistant	PVC		TPV		LLDPE		PU		PVC OIL		EVA	
CAS. N.	CHEMICALS	PRODUCTOS QUÍMICOS	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE	%	USE
57-13-6	Urea (AD BLUE) *	Urea (AD BLUE) *		S				S		S		S		S
69-93-2	Uric acid	Ácido Úrico						S						S
/	Urine	Orina						S						
/	Vanilla	Vainilla						S						
/	Vegetable oils	Aceites vegetales							S					
/	Vinegar	Vinagre						S						
108-05-4	Vinyl acetate	Acetato de vinilo						S						U
109-86-4	Water	Agua		S		S		S		S		S		S
/	Whey	Suero						S						S
/	Wines	Vino						S						
/	Whiskey	Whisky						S						
1330-20-7	Xylene	Xileno				U		U		U				U
/	Yeast	Levadura						S						
7699-45-8	Zinc bromide	Bromuro de zinc						S						
3486-35-9	Zinc carbonate	Carbonato de zinc						S						
7646-85-7	Zinc chloride	Cloruro de zinc	20	S	20	S	20	S	20		20	S	20	S
7646-85-7	Zinc chloride	Cloruro de zinc	conc.	S	conc.		conc.	S	conc.		conc.	S	conc.	S
1314-13-2	Zinc oxide	Óxido de zinc						S						
557-05-1	Zinc stearate	Estearato de zinc						S						
7733-02-0	Zinc sulphate	Sulfato de zinc						S						S

TOTAL TECHNICAL APPLICATIONS APPLY TO A TEMPERATURE OF 23°. TOLERANCE ON ALL SPECIFICATIONS ±5%.  
This Table is only for chemical resistance, not for food contact. (Ed.1 22/09/2010)

CAPTION. Conc.: Concentrated. All conc.: All the concentrations, Max conc: Maximun concentration, Sat. Sol.: Saturated Solution, Bé: Baumé.  
For the gases, only the chemical resistance is indicated: data not referred to permability.  
\* AD BLUE is a commercial name for high purity UREA, 32,5 % in water.

TODAS LAS APLICACIONES TÉCNICAS HACEN REFERENCIA A UNA TEMPERATURA DE 23 °. TOLERANCIA ±5%.  
Esta tabla se refiere únicamente a la resistencia química, no al contacto con alimentos (Ed.1 22/09/2010)

ABREVIATURAS. Conc.: Concentrado; All conc.: Todas las concentraciones; Max conc: Máxima concentración; Sat. Sol.: Solución saturada; Bé: Baumé.  
Para los gases, solo se indica la resistencia química: los datos no se refieren a la permeabilidad.  
\* AD BLUE es una marca comercial para UREA de alta pureza (32,5% en agua)



## Extracto directiva CEE 85/572

Regulation (UE) N° 10/2011

Simulantes que deben utilizarse para evaluar la migración de los componentes de los materiales y objetos.

Simulants to be applied to demonstrate the compliance of the plastic materials and articles in contact with foodstuff

Para demostrar la conformidad de materiales y objetos plásticos que aún no estén en contacto con alimentos se utilizarán los simulantes alimentarios que se enumeran a continuación en el cuadro 1.

**Cuadro 1: Lista de simulantes alimentarios**

Simulante alimentario	Abreviatura
Etanol 10 % (v/v)	Simulante alimentario A
Ácido acético 3 % (w/v)	Simulante alimentario B
Etanolo 20 % (v/v)	Simulante alimentario C
Etanolo 50 % (v/v)	Simulante alimentario D1
Olio vegetale (*)	Simulante alimentario D2
poli (ossido di 2,6-difenil-p-fenilene), dimensioni delle particelle 60-80 mesh, dimensioni dei pori 200 nm	Simulante alimentario E

\* qualunque olio vegetale come stabilito dal Regolamento (UE) 10/2011

### Asignación general de los simulantes alimentarios a los alimentos

Los simulantes alimentarios A, B y C se asignan a alimentos que tengan carácter hidrofílico y sean capaces de extraer sustancias hidrofílicas. El simulante B se usará para alimentos que tengan un pH inferior a 4,5. El simulante alimentario C debe usarse para alimentos alcohólicos con un contenido de alcohol de hasta un 20 %, y para alimentos que contengan una cantidad importante de ingredientes orgánicos que lo hagan ser más lipofílico.

Los simulantes D1 y D2 se asignan a alimentos que tengan carácter lipofílico y sean capaces de extraer sustancias lipofílicas. El simulante alimentario D1 se usará para alimentos alcohólicos con un grado alcohólico superior al 20 % y para aceite en emulsiones acuosas. El simulante D2 se usará para alimentos que contengan grasas libres en la superficie.

El simulante alimentario E se destina a ensayar la migración específica en alimentos secos.

### Asignación específica de simulantes alimentarios a alimentos para realizar ensayos de migración desde materiales y objetos que aún no estén en contacto con alimentos

Para realizar ensayos de migración desde materiales y objetos que aún no estén en contacto con alimentos, se escogerán los simulantes alimentarios que correspondan a cada categoría de alimento conforme al cuadro 2.

Para ensayar la migración global desde materiales y objetos destinados a entrar en contacto con diferentes categorías de alimentos o con una combinación de categorías de alimentos será aplicable la asignación de simulantes alimentarios que figura en punto 4.

#### El cuadro 2 contiene la siguiente información:

Columna 1 (Número de n o referencia): número de referencia de la categoría de alimento.

Columna 2 (Descripción del alimento): descripción de los alimentos cubiertos por la categoría de alimento.

Columna 3 (Simulante alimentario): subcolumnas para cada uno de los simulantes.

El simulante para el que figure un aspa en la respectiva subcolumna de la columna 3 se usará para ensayar la migración de materiales y objetos que aún no estén en contacto con alimentos.

Cuando en la subcolumna D2 figure el aspa seguida de una barra y una cifra, el resultado del ensayo de migración para la categoría de alimento correspondiente se dividirá por esta cifra antes de compararlo con el límite de migración. La cifra es el factor de corrección referido en el punto 4.2 del anexo V del presente Reglamento (UE) 10/2011.

Para la categoría de alimentos 01.04, el simulante alimentario D2 se sustituirá por etanol al 95 %.

En el caso de las categorías de alimentos para las que en la subcolumna B el aspa vaya seguida de un asterisco (\*), el ensayo con el simulante B podrá omitirse si el alimento tiene un pH superior a 4,5.

Cuando en la subcolumna D2 el aspa vaya seguida de dos asteriscos (\*\*), el ensayo con el simulante alimentario D2 puede omitirse para esa categoría de alimento si se puede demostrar mediante un ensayo adecuado que no hay «contacto graso» con el material plástico en contacto alimentario.

For demonstration of compliance for plastic materials and articles not yet in contact with food the food simulants listed in Table 1 below are assigned.

**Table 1: List of food simulants**

Food simulant	Abbreviation
Ethanol 10 % (v/v)	Food simulant A
Acetic acid 3 % (w/v)	Food simulant B
Ethanol 20 % (v/v)	Food simulant C
Ethanol 50 % (v/v)	Food simulant D1
Vegetable oil (*)	Food simulant D2
poly(2,6-diphenyl-p-phenylene oxide), particle size 60-80 mesh, pore size 200 nm	Food simulant E

\* any vegetable oil as defined by Regulation (UE) 10/2011

### General assignment of food simulants to foods

Food simulants A, B and C are assigned for foods that have a hydrophilic character and are able to extract hydrophilic substances. Food simulant B shall be used for those foods which have a pH below 4.5. Food simulant C shall be used for alcoholic foods with an alcohol content of up to 20 % and those foods which contain a relevant amount of organic ingredients that render the food more lipophilic.

Food simulants D1 and D2 are assigned for foods that have a lipophilic character and are able to extract lipophilic substances. Food simulant D1 shall be used for alcoholic foods with an alcohol content of above 20 % and for oil in water emulsions. Food simulant D2 shall be used for foods which contain free fats at the surface.

Food simulant E is assigned for testing specific migration into dry foods.

### Specific assignment of food simulants to foods for migration testing of materials and articles not yet in contact with food

For testing migration from materials and articles not yet in contact with food the food simulants that corresponds to a certain food category shall be chosen according Table 2 below.

For testing overall migration from materials and articles intended to come into contact with different food categories or a combination of food categories the food simulant assignment in point 4 is applicable.

#### Table 2 contains the following information:

Column 1 (Reference number): contains the reference number of the food category.

Column 2 (Description of food): contains a description of the foods covered by the food category

Column 3 (Food simulants): contains sub-columns for each of the food simulants

The food simulant for which a cross is contained in the respective sub-column of column 3 shall be used when testing migration of materials and articles not yet in contact with food.

For food categories where in sub-column D2 the cross is followed by an oblique stroke and a figure, the migration test result shall be divided by this figure before comparing the result with the migration limit. The figure is the correction factor referred to in point 4.2 of Annex V to this Regulation (UE) 10/2011.

For food category 01.04 food simulant D2 shall be replaced by 95 % ethanol.

For food categories where in sub-column B the cross is followed by (\*) the testing in food simulant B can be omitted if the food has a pH of more than 4.5.

For food categories where in sub-column D2 the cross is followed by (\*\*) the testing in food simulant D2 can be omitted if it can be demonstrated by means of an appropriate test that there is no 'fatty contact' with the plastic food contact material.



1 Número de Referencia Reference Number	2 Denominación de los alimentos Aliment denomination		3 Simulantes a utilizar Simulator to be used						
			A	B	C	D1	D2	E	
01	Bebidas	Beverages							
01.01	Bebidas no alcohólicas o bebidas alcohólicas con un grado alcohólico inferior o igual al 6 % vol:	Non-alcoholic beverages or alcoholic beverages of an alcoholic strength lower than or equal to 6 % vol.							
	Bebidas claras: Aguas, sidras, zumos de frutas o de hortalizas claros, simples o concentrados, néctares de frutas, limonadas, jarabes, biter, infusiones, café, té, cervezas, bebidas sin alcohol, bebidas energéticas y similares, aguas aromatizada, extracto de café líquido	Clear drinks: Water, ciders, clear fruit or vegetable juices of normal strength or concentrated, fruit nectars, lemonades, syrups, bitters, infusions, coffee, tea, beers, soft drinks, energy drinks and the like, flavoured water, liquid coffee extract		X (*)	X				
	Bebidas turbias: Zumos, néctares y bebidas sin alcohol que contengan pulpa de frutas, mostos que contengan pulpa de frutas, chocolate líquido	Cloudy drinks: juices and nectars and soft drinks containing fruit pulp, musts containing fruit pulp, liquid chocolate		X (*)			X		
01.02	Bebidas alcohólicas de grado alcohólico comprendido entre 6 % y 20 % vol	Alcoholic beverages of an alcoholic strength of between 6 %vol and 20 %.			X				
01.03	Bebidas alcohólicas de grado alcohólico superior a 20 % y todos los licores cremosos	Alcoholic beverages of an alcoholic strength above 20 % and all cream liquors					X		
01.04	Diversos: alcohol etílico sin desnaturalizar	Miscellaneous: undenaturated ethyl alcohol		X (*)					Substitute 95 % ethanol
02	<b>Cereales, derivados de los cereales, productos de pastelería, galletería, bollería y panadería</b>	<b>Cereals, cereal products, pastry, biscuits, cakes and other bakers' wares</b>							
02.01	Almidones y féculas	Starches							X
02.02	Cereales en estado natural, inflados, en copos (incluidas palomitas de maíz, copos de maíz y similares)	Cereals, unprocessed, puffed, in flakes (including popcorn, corn flakes and the like)							X
02.03	Harinas de cereales y sémolas	Cereal flour and meal							X
02.04	Pastas secas, por ejemplo, macarrones, espaguetis y productos similares, y pastas frescas	Dry pasta e.g. macaroni, spaghetti and similar products and fresh pasta							X
02.05	Productos secos de pastelería, galletería, bollería y panadería: A. Con grasas en la superficie B. Otros	Pastry, biscuits, cakes, bread, and other bakers' wares, dry: A. With fatty substances on the surface B. Other						X/3	X
02.06	Productos frescos de pastelería, bollería y panadería; masa fresca: A. Con grasas en la superficie B. Otros	Pastry, cakes, bread, dough and other bakers' wares, fresh: A. With fatty substances on the surface B. Other						X/3	X
03	<b>Chocolates, azúcares y sus derivados</b> <b>Productos de confitería</b>	<b>Chocolate, sugar and products thereof</b> <b>Confectionery products</b>							
03.01	Chocolates, productos recubiertos de chocolate, sucedáneos y productos recubiertos de sucedáneos	Chocolate, chocolate-coated products, substitutes and products coated with substitutes						X/3	
03.02	Productos de confitería: A. En forma sólida: I. Con grasas en la superficie II. Otros B. En forma de pasta: I. Con grasas en la superficie II. Húmedos	Confectionery products: A. In solid form: I. With fatty substances on the surface II. Other B. In paste form: I. With fatty substances on the surface II. Moist						X/3	X
03.03	Azúcares y derivados: A. En forma sólida: cristales o polvo B. Melazas, jarabes de azúcar, miel y similares	Sugar and sugar products A. In solid form: crystal or powder B. Molasses, sugar syrups, honey and the like	X						X
04	<b>Frutas, hortalizas y sus derivados</b>	<b>Fruit, vegetables and products thereof</b>							
04.01	Frutas enteras, frescas o refrigeradas, sin pelar	Whole fruit, fresh or chilled, unpeeled							

1 Número de Referencia Reference Number	2 Denominación de los alimentos Aliment denomination		3 Simulantes a utilizar Simulator to be used					
			A	B	C	D1	D2	E
04.02	Frutas transformadas: A. Frutas secas o deshidratadas, enteras, troceadas, en harina o en polvo B. Frutas en purés, conservas, pastas, en su jugo o en almíbar (mermeladas, compotas y similares) C. Frutas conservadas en un medio líquido: I. En un medio oleoso II. En un medio alcohólico	Processed fruit: A. Dried or dehydrated fruits, whole, sliced, flour or powder B. pastes or in its own juice or in sugar syrup (jams, compote, and similar products) C. Fruit preserved in a liquid medium: I. In an oily medium II. In an alcoholic medium		X(*)	X			X
04.03	Frutos de cáscara (cacahuets, castañas, almendras, avellanas, nueces, piñones y otros): A. Sin cáscara, secos, en láminas o en polvo B. Sin cáscara y tostados C. En forma de pasta o crema	Nuts (peanuts, chestnuts, almonds, hazelnuts, walnuts, pine kernels and others): A. Shelled, dried, flaked or powdered B. Shelled and roasted C. In paste or cream form	X				X	X
04.04	Hortalizas enteras, frescas o refrigeradas, sin pelar	Whole vegetables, fresh or chilled, unpeeled						
04.05	Hortalizas transformadas: A. Hortalizas secas o deshidratadas, enteras, troceadas o en forma de harina o polvo B. Hortalizas frescas, peladas o cortadas C. Hortalizas en purés, conservas, pastas o en su jugo (incluidas las encurtidas o en salmuera) D. Hortalizas en conserva: I. En un medio oleoso II. En un medio alcohólico	Processed vegetables: A. Dried or dehydrated vegetables whole, sliced or in the form of flour or powder B. Fresh vegetables, peeled or cut C. Vegetables in the form of purée, preserves, pastes or in its own juice (including pickled and in brine) D. Preserved vegetables: I. In an oily medium II. In an alcoholic medium	X	X(*)	X		X	X
05	<b>Grasas y aceites</b>	<b>Fats and oils</b>						
05.01	Grasas y aceites animales y vegetales, naturales o tratados (incluidas la mantequilla de cacao, la manteca y la mantequilla resolidificada)	Animals and vegetable fats and oils, whether natural or treated (including cocoa butter, lard, resolidified butter)					X	
05.02	Margarina, mantequilla y otras grasas compuestas de emulsiones acuosas en aceite	Margarine, butter and other fats and oils made from water emulsions in oil					X/2	
06	<b>Productos de origen animal y huevos</b>	<b>Animal products and eggs</b>						
06.01	Pescados: A. Frescos, refrigerados, transformados, salados o ahumados, incluidas las huevas de pescado B. Pescados en conserva: I. En un medio oleoso II. En un medio acuoso	Fish: A. Fresh, chilled, processed, salted or smoked including fish eggs B. Preserved fish: I. In an oily medium II. In an aqueous medium	X				X/3(**)	
06.02	Crustáceos y moluscos (incluidos ostras, mejillones y caracoles): A. Frescos, en sus conchas B. Sin conchas, transformados, conservados o cocidos con la concha I. En un medio oleoso II. En un medio acuoso	Crustaceans and molluscs (including oysters, mussels, snails) A. Fresh within the shell B. Shell removed, processed, preserved or cooked with the shell I. In an oily medium II. In an aqueous medium	X	X(*)	X		X	
06.03	Carnes de todas las especies zoológicas (incluidas las aves de corral y la caza): A. Frescas, refrigeradas, saladas o ahumadas B. Productos cárnicos transformados (jamón, salchichón, bacón, salchichas y otros) o en forma de paté o crema C. Productos cárnicos marinados en un medio oleoso	Meat of all zoological species (including poultry and game): A. Fresh, chilled, salted, smoked B. Processed meat products (such as ham, salami, bacon, sausages, and other) or in the form of paste, creams C. Marinated meat products in an oily medium	X				X/4(**)	
06.04	Carnes en conserva: A. En un medio graso u oleoso B. En un medio acuoso	Preserved meat: A. In an fatty or oily medium B. In an aqueous medium	X	X(*)		X	X/3	

1 Número de Referencia Reference Number	2 Denominación de los alimentos Aliment denomination		3 Simulantes a utilizar Simulator to be used					
			A	B	C	D1	D2	E
06.05	Huevos enteros, yemas y claras de huevos A. En polvo, secos o congelados B. Líquidos o cocidos	Whole eggs, egg yolk, egg white A. Powdered or dried or frozen B. Liquid and cooked				X		X
07	<b>Productos lácteos</b>	<b>Milk products</b>						
07.01	Leche: A. Leche y bebidas a base de leche enteras, parcialmente deshidratadas y desnatadas o parcialmente desnatadas B. Leche en polvo, incluidos los preparados para lactantes (a base de leche entera en polvo)	Milk: A. Milk and milk based drinks whole, partly dried and skimmed or partly skimmed B. Milk powder including infant formula (based on whole milk powder)				X		X
07.02	Leche fermentada, como el yogur, la leche batida y productos similares	Fermented milk such as yoghurt, buttermilk and similar products		X(*)		X		
07.03	Nata y nata ácida	Cream and sour cream		X(*)		X		
07.04	Quesos: A. Enteros, con corteza no comestible B. Quesos naturales sin corteza o con corteza comestible (gouda, camembert y similares) y quesos fundidos C. Quesos transformados (queso fresco, queso cottage y similares) D. Quesos en conserva: I. En un medio oleoso II. En un medio acuoso (feta, mozzarella y similares)	Cheeses: A. Whole, with not edible rind B. Natural cheese without rind or with edible rind (gouda, camembert, and the like) and melting cheese C. Processed cheese (soft cheese, cottage cheese and similar) D. Preserved cheese: I. In an oily medium II. In an aqueous medium (feta, mozzarella, and similar)					X/3(**)	X
08	<b>Productos diversos</b>	<b>Miscellaneous products</b>						
08.01	Vinagre	Vinegar		X				
08.02	Alimentos fritos o asados: A. Patatas fritas, buñuelos y similares B. De origen animal	Fried or roasted foods: A. Fried potatoes, fritters and the like B. Of animal origin	X X				X/5 X/4	
08.03	Preparaciones para sopas, caldos o salsas en forma líquida, sólida o en polvo (extractos, concentrados); preparaciones alimenticias compuestas homogeneizadas; platos preparados, incluidos levaduras y gasificantes A. En polvo o secos: I. De tipo graso II. Otros B. En otras formas distintas de en polvo o secos: I. De tipo graso II. Otros	Preparations for soups, broths, sauces, in liquid, solid or powder form (extracts, concentrates); homogenised composite food preparations, prepared dishes including yeast and raising agents A. Powdered or dried: I. With fatty character II. Other B. any other form than powdered or dried: I. With fatty character II. Other					X/5 X/3	X
08.04	Salsas: A. De tipo acuoso B. De tipo graso, por ejemplo, mayonesas o salsas derivadas, salsas cremosas para ensaladas y otras mezclas emulsionadas, como salsas a base de coco	Sauces: A. With aqueous character B. With fatty character e.g. mayonnaise, sauces derived from mayonnaise, salad creams and other oil/water mixtures e.g. coconut based sauces	X	X(*) X(*)	X		X	
08.05	Mostazas (salvo la mostaza en polvo de la partida 08.14)	Mustard (except powdered mustard under heading 08.14)	X	X(*)			X/3(**)	
08.06	Sándwiches, tostadas, pizza y similares, que contengan cualquier clase de alimentos A. Con grasas en la superficie B. Otros	Sandwiches, toasted bread pizza and the like containing any kind of foodstuff A. With fatty substances on the surface B. Other	X				X/5	X
08.07	Helados	Ice-creams			X			
08.08	Alimentos secos: A. Con grasas en la superficie B. Otros	Dried foods: A. With fatty substances on the surface B. Other					X/5	X
08.09	Alimentos congelados o ultracongelados	Frozen or deep-frozen foods						X

1 Número de Referencia Reference Number	2 Denominación de los alimentos Aliment denomination		3 Simulantes a utilizar Simulator to be used					
			A	B	C	D1	D2	E
08.10	Extractos concentrados con un grado alcohólico igual o superior al 6 % vol.	Concentrated extracts of an alcoholic strength equal to or exceeding 6 % vol.		X(*)		X		
08.11	Cacao: A. Cacao en polvo, incluso desgrasado y ultradesgrasado B. Pasta de cacao	Cocoa: A. Cocoa powder, including fat reduced and highly fat reduced B. Cocoa paste					X/3	X
08.12	Café, tostado o no, descafeinado o soluble, sucedáneos del café granulados o en polvo	Coffee, whether or not roasted, decaffeinated or soluble, coffee substitutes, granulated or powdered						X
08.13	Hierbas aromáticas y otras hierbas, como manzanilla, malva, menta, té, tila y otras	Aromatic herbs and other herbs such as camomile, mallow, mint, tea, lime blossom and others						X
08.14	Especias y condimentos en estado natural, como canela, clavo, mostaza en polvo, pimienta, vainilla, azafrán, sal y otras	Spices and seasonings in the natural state such as cinnamon, cloves, powdered mustard, pepper, vanilla, saffron, salt and other						X
08.15	Especias y condimentos en un medio oleoso, como pesto o pasta de curry	Spices and seasoning in oily medium such as pesto, curry paste					X	

(\*) Esta prueba se efectuará únicamente en el caso en que el pH sea inferior o igual a 4,5.

(\*\*) Esta prueba podrá efectuarse en el caso de líquidos o bebidas cuyo grado de alcohol sea más de 15% vol, con etanol en solución acuosa de una concentración análoga.

(\*\*\*) Si con una prueba apropiada, fuera posible demostrar que no se establecerá ningún "contacto graso" con el material plástico, podrá omitirse la prueba con el simulante D.

(\*) This test is performed only if pH is lower than or equal to 4.5.

(\*\*) This test can be performed for liquids or beverages with proof higher than 15%, with ethanol in aqueous solution of analogous concentration.

(\*\*\*) The test with D simulator can be omitted if it can be shown - by appropriate test - that no "fatty contact" with the plastic material occurs.



## Información técnica

Technical Information

- 1 • **Guía para la elección de una manguera**  
Choosing a Hose
- 2 • **Información general**  
General Information
- 3 • **Almacenaje**  
Storage
- 4 • **Reglas y modo de empleo**  
Norms and methods of use
- 5 • **Mantenimiento**  
Maintenance
- 6 • **Eliminación**  
Disposal
- 7 • **Conservación de las mangueras espiraladas de PVC**  
Preserve the America Hoses

## 1 • Guía para la elección de una manguera

Para obtener el mejor rendimiento de una manguera, así como de sus accesorios, deben ser elegidos en función de las condiciones de servicio en que se utilizará. Antes de decidir el diámetro, tipo y calidad de la tubería, es necesario examinar en profundidad la información sobre las condiciones reales servicio.

En la selección de la tubería, y/o los accesorios a utilizar, siempre se debe:

- a) ser plenamente consciente de la naturaleza del material a transportar
- b) comprobar la compatibilidad con cualquier accesorio
- c) determinar el tamaño, la longitud y las tolerancias adecuadas para su uso e instalación.

Tenga en cuenta el riesgo en la utilización del producto, en particular, si se realiza en presencia de niños o ancianos.

## 2 • Información general

Los plásticos, por naturaleza, son sensibles a los cambios en sus propiedades físicas durante el almacenamiento, tanto en el almacén como durante el uso. Estos cambios, que se producen normalmente en el transcurso del tiempo, en relación con el tipo de material utilizado, pueden ser acelerados por un factor en particular o una combinación de varios factores.

Los materiales de refuerzo pueden ser igualmente afectados por las condiciones de almacenamiento y/o uso inadecuado.

Se recomienda evitar la exposición prolongada a la luz solar y a los agentes atmosféricos en general y evitar quedarse en un equipo que pueda facilitar la creación de ozono.

Atención: cuando se hace referencia de forma genérica a las mangueras, es también válido para los accesorios.

## 3 • Almacenaje

### 3.1 Recomendaciones para el almacenamiento correcto

Las siguientes recomendaciones contienen algunas precauciones a tomar para garantizar un mínimo deterioro de la mercancía almacenada.

### 3.2 Tiempo de almacenamiento

El tiempo de almacenamiento debe ser mínimo a través de un programa de rotación. Cuando no es posible evitar largos períodos de almacenamiento, y cuando no se sigan las siguientes recomendaciones, es necesario comprobar la manguera cuidadosamente antes de ser usada.

### 3.3 Temperatura y humedad

La mejor temperatura para el almacenamiento de las mangueras de plástico es de 10°C a 25°C. Las mangueras no deben ser mantenidas en stock a temperaturas superiores a 40°C o inferiores a 0°C. Cuando la temperatura es inferior a -5°C es necesario tomar precauciones en el manejo de las mismas.

Las mangueras no se deben almacenar cerca de fuentes de calor o en condiciones de humedad alta o baja. Se recomienda un nivel de humedad que no supere el 65 % .

### 3.4 El contacto con otros materiales

Las mangueras no deben estar en contacto con productos químicos tales como disolventes, combustibles, aceites, grasas, ácidos, desinfectantes, etc., que puedan modificar las propiedades físicas y mecánicas.

### 3.5 Fuentes de calor

El límite de temperatura indicado en el párrafo 3.3 debe ser respetado. Cuando esto no es posible, se debe utilizar una protección contra el calor.

## 1 • Choosing a hose

To obtain an optimum yield, a hose as well as an accessory, must be chosen depending on the conditions of service in which it will be used and before deciding on the diameter, type and quality of the hose information on the real conditions of service must be looked into carefully.

In choosing the hose and/or accessories to be used, the following must always be considered:

- a) a perfect knowledge of the nature of the material to be conveyed
- b) verification of compatibility with any connections
- c) determining the size, length and tolerance limits suitable for use and assembly.

Be aware of increased dangerous conditions when using a product especially in presence of children and elderly people.

## 2 • General Information

The physical properties of plastic materials are subject by nature to changes both during the storage and while being used. These changes, which occur normally over time depending on the type of material that is used, can be accelerated by a particular factor or by a combination of factor.

The reinforcement materials can be damaged by an inadequate use and/or by inadequate storage condition, therefore it is recommended that prolonged exposure to sunlight and atmospheric agents in general must be avoided.

It is recommended to avoid storage near equipment which may promote development of ozone.

## 3 • Storage

### 3.1 Recommendations for a correct storage

The following advice contains some precautions that need to be taken to ensure minimum deterioration of the stored goods.

### 3.2 Storage times

Storage times should be reduced to a minimum by means of a programmed rotation. When it is not possible to avoid a long time in storage and when the following recommendations are not observed the hose must be checked thoroughly before use.

### 3.3 Temperature and humidity

The optimum temperature for storage of plastic hoses is from 10 to 25 degrees centigrade. The hoses should not be stored in temperatures over 40°C or below 0°C. When the temperature is below -5°C precautions must be taken when moving the hoses.

The hoses must not be stored near heat sources not must they be stored in the presence of high or low levels of humidity. The recommended level of humidity is a maximum of 65%.

### 3.4 Contact with other materials

The hoses must not come into contact with chemical products such as solvents, fuel, oil, grease, acids, disinfectants, etc., which may alter the physical-mechanical characteristics.

### 3.5 Heat sources

The temperature limit indicated in item 3.3 must be observed. When this is not possible, thermal protection must be used.

### 3.6 Condiciones de almacenamiento

Las mangueras deben almacenarse en condiciones libres de tensión, compresión u otra deformación, y se debe evitar el contacto con objetos que puedan perforarlas o cortarlas. Es mejor almacenar las mangueras en estanterías especiales y en superficies secas.

Las mangueras embaladas deben almacenarse horizontalmente evitando apilarlas. Cuando esto no es posible, la altura de las pilas debe ser tal que se evite la deformación permanente de las mangueras colocadas en la parte inferior o inmediatamente superior.

El diámetro interior del rollo nunca debe ser inferior a dos veces el radio de curvatura declarado por el fabricante de acuerdo con las normas técnicas. Es recomendable evitar el almacenamiento de otras mercancías sobre los rollos o colgarlas en barras o ganchos que puedan deformarlas con el tiempo. Las mangueras que se suministran rectas, es recomendable no curvarlas y conservarlas horizontalmente.

### 3.7 Roedores e insectos

Las mangueras deben ser protegidas de los roedores e insectos. Cuando exista este riesgo se deben tomar las adecuadas precauciones.

### 3.8 Marcado de los rollos

Es aconsejable que las mangueras puedan ser fácilmente identificadas, ya sean embaladas o sin embalar.

Para poder llevar a cabo la trazabilidad es necesaria la etiqueta de identificación del producto.

### 3.9 Retirada del almacén

Antes de la entrega se debe realizar un control de la integridad del rollo.

### 3.10 Devolución al almacén

Las mangueras que han sido utilizadas deben ser lavadas antes de su entrada al almacén y privadas de toda sustancia transportada. Se aconseja poner particular atención cuando han sido transportadas sustancias químicas, explosivas, inflamables, abrasivas o corrosivas. Después de la limpieza controlar que la manguera puede volver a ser utilizada.

## 4 • Reglas y modo de empleo

Después de haber elegido el tipo de manguera, el usuario deberá tener presente los siguientes criterios de instalación:

### 4.1 Apertura del embalaje

Tener cuidado durante la operación de desembalado para no dañar la manguera, en particular cuando se usa un cuchillo o cutter.

### 4.2 Control previo al desembalado

Antes de la instalación de una manguera es necesario controlar cuidadosamente que las características, tipo, diámetro y longitud, sean conformes a las especificaciones previstas. También debe ser realizado un control visual para asegurar que no existan obstrucciones, cortes, cubierta dañada o cualquier otra imperfección evidente.

### 4.3 Manipulación

Las mangueras tienen que ser manipuladas con cuidado evitando golpes, arrastres sobre superficies abrasivas y presiones externas. Las mangueras no deben ser tiradas con violencia cuando se tuercen o están retorcidas.

Las mangueras pesadas, entregadas normalmente en posición horizontal recta, tiene que estar posicionadas sobre un soporte especial para el transporte. En el caso de que sean utilizados soportes de madera, o de otro material, éstos no deben estar tratados o barnizados con sustancias que puedan dañar la manguera.

### 4.4 Prueba de presión y estanqueidad

Generalmente la presión de servicio indicada en las mangueras debe ser respetada.

### 3.6 Storage conditions

The hoses must be stored in proper conditions, free from stress, compressions, or other deformations and contact with objects which may perforate or cut them must be avoided. The hoses should be stored on special shelves or on dry surfaces.

The packaged hoses must be stored horizontally and not piled up. If this is not possible the height of the pile must be so that permanent deformation of the hoses on the bottom or near it is avoided.

The internal diameter of the coil must never be less than double the bending radius declared by the manufacturer in accordance with the technical standards. It is recommended that the hoses are not stored on shafts or hooks. It is also recommended that the hoses, which are delivered straight, are stored horizontally without bending them.

### 3.7 Rodents and insects

The hoses must be protected from rodents and insects. If there is probable risk, adequate precautions must be taken.

### 3.8 Marking the packages

It is recommended that the hoses are always easily identifiable whether they are packaged or not.

To allow traceability the label of a product is needed.

### 3.9 Collection from storage

Before delivery their must be controlled in their entirety.

### 3.10 Return to storage

The hoses which have been used must be cleaned, before storage, from all the conveyed substances. Particular attention must be paid when chemical, explosive, inflammable, abrasive and corrosive substances have been used. After cleaning, check that the hose can be re-used.

## 4 • Norms and methods of use

After having chosen the type of hose, the user must take into consideration the following criteria for installation:

### 4.1 Opening the package

Pay attention when opening the packaging that the hose is not damaged due to the use of knives or cutters.

### 4.2 Pre-assembly checks

Before installation it is necessary the carefully check the characteristics of the hose to verify that the type, diameter and length conform to the requested specifications. A visual control must also be carried out to ensure that there are no obstructions, cuts, damaged cover or any other evident imperfection.

### 4.3 Movement

The hoses must be moved carefully, avoiding all blows, dragging on abrasive surfaces and compressions. The hoses must not be violently pulled when they are warped or kinked.

Heavy hoses, normally delivered in a straight horizontal position, must be placed on special supports for transportation. If wooden supports, or supports of any other material, are used they must not be treated or painted with substances that could damage the hoses.

### 4.4 Pressure and tightness test

The working pressure which is generally indicated on the hose must be respected. After installation, when the air bubbles have

Después de la instalación, cuando el contenido de aire ha sido eliminado, aumentar la presión gradualmente hasta la presión de servicio para comprobar el montaje y controlar eventuales pérdidas. Esta prueba debe ser realizada en condiciones de seguridad.

#### 4.5 Temperatura

Las mangueras deben ser siempre utilizadas generalmente utilizadas en los límites de temperatura indicada. En caso de duda contactar con el fabricante. La presión de servicio indicada en el catálogo está referida a la temperatura de  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ . Temperaturas distintas comportan una reducción de las prestaciones.

#### 4.6 Productos transportados

Las mangueras deben ser utilizadas para el paso de sustancias para las cuales han sido fabricadas. En caso de duda es siempre aconsejable contactar con el fabricante. Siempre que sea posible, las mangueras no deben permanecer bajo esfuerzo o stress mecánico cuando no se utilizan.

En el caso de transporte de sustancias peligrosas, por su naturaleza o por el tipo de utilización, que pueden ser perjudicial para la salud o medio ambiente y/o para los objetos, prevenir las medidas necesarias para operar en condiciones de seguridad en caso de avería o explosión de la manguera.

#### 4.7 Condiciones ambientales

Las mangueras deben ser utilizadas exclusivamente en las condiciones ambientales para las cuales han sido fabricadas.

#### 4.8 Radio de curvatura

Una instalación por debajo del radio mínimo de curvatura reduce considerablemente la duración y la resistencia de la manguera y puede provocar daños. Además, conviene evitar curvas próximas a los racores.

#### 4.9 Torsión

Las mangueras no están fabricadas para trabajar en torsión, salvo para fines específicos.

#### 4.10 Vibraciones

Las vibraciones someten a las mangueras a tensión y posibles sobrecalentamientos, sobre todo en proximidad a los racores donde más frecuentemente se pueden producir reventamientos prematuros, y por tanto, es aconsejable verificar que las mangueras han sido fabricadas para resistir tal tensión.

#### 4.11 Picos de presión

Los golpes de ariete deben ser evitados en cuanto a que el refuerzo y materiales plásticos son sometidos a stress que podrían provocar el reventamiento o a una reducción de las prestaciones.

Algunos usuarios tienden a cerrar válvulas bruscamente creando picos de presión en la manguera. Este sistema se debe evitar por el motivo comentado.

#### 4.12 Elección y montaje de los racores

A condición de que sean respetadas las prescripciones del fabricante, es siempre necesario comprobar la compatibilidad entre la presión de servicio de los racores y las mangueras. Racores con diámetro demasiado elevado provocan una tensión anormal que puede romper el refuerzo de la manguera o dañar su capa interior, mientras que dimensiones demasiado reducidas pueden provocar dificultad de cerrado y pérdidas, o bien, en mangueras con más estratos, infiltraciones entre los estratos. Además, los racores no deben llevar resaltes agudos o cortantes que podrían dañar la manguera. Agua o agua y jabón pueden ser utilizados para facilitar la introducción del racor en la manguera. No utilizar productos que contengan aceite u otros productos agresivos, a excepción de tipos de mangueras

been eliminated, gradually increase the pressure up to the working pressure to test assembly and check for any leaks. This test must be carried out in safe conditions.

#### 4.5 Temperature

The hoses must be used within the temperature limits which are generally indicated. If, in doubt, contact the manufacturer.

The working pressure indicated in the catalogue refers to a temperature of  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ; different temperatures can lead to a different performance of the hose.

#### 4.6 Transported products

The hoses must be used for the passage of substances for which they have been manufactured. If in any doubt it is always wise to contact the manufacturer. As far as is possible, the hoses must not remain under mechanical stress or pressure when not in use.

If substances which are dangerous to health and/or the environment are transported, take any necessary measures to work in safe conditions if the hose should burst or be crushed.

#### 4.7 Environmental conditions

The hoses must be used exclusively in the environmental conditions for which they have been manufactured.

#### 4.8 Bending radius

Installation beneath the minimum bending radius considerably reduces the life and resistance of the hose and can cause damage. It is also necessary to avoid bending near the connections.

#### 4.9 Torsion

The hoses are not made for working under torsion unless specifically designed for this purpose.

#### 4.10 Vibrations

Vibrations can cause the hoses to undergo stress and possible overheating especially around the connections where, more frequently, premature bursts can occur. Therefore, it is best to verify that the hoses are made to resist this type of stress.

#### 4.11 Kinks

Kinks are to be avoided as the reinforcement and the plastic materials are subjected to excessive stress which could cause a burst or reduce the hose performance.

Some users tend to obstruct the passage of fluids by kinking the hose. This is to be avoided because of the a.m. reasons.

#### 4.12 Choosing and assembling the fittings

As long as the manufacturer's instructions are carried out, compatibility between the working pressure of the connections and the hoses must always be checked. Fittings with a bigger diameter than the hose can cause abnormal stress that can break the hose reinforcement, or damage the inner layer, whilst the use of fittings with a smaller diameter can result in difficulties when tightening the hose, cause leakages, or in case of multi-layer hoses, cause infiltrations between the layers. Moreover the connections must not have sharp or cutting protuberances which could damage the hose. Water or soap and water can be used to insert the connections. Do not use products which contain oils or other aggressive products, unless they are the types of hoses destined to be used with these.



destinadas a ser empleadas con estos últimos. Está prohibido forzar las mangueras con martillos de madera o herramientas similares. Evitar coronas externas u otras herramientas agresivas. El uso de abrazaderas improvisadas (por ejemplo, alambre) con filo cortante o abrazaderas demasiado estrechas, provocan el deterioro de la cubierta y del refuerzo.

#### 4.13 Descarga de la electricidad estática

Cuando en una manguera se requiere continuidad eléctrica, las prescripciones del fabricante deben ser respetadas. Deben ser efectuadas pruebas para verificar la continuidad entre el racor y la manguera. Controlar la continuidad con un tester normal.

#### 4.14 Instalación permanente

Las mangueras deben estar debidamente sujetadas, de manera que permita el movimiento normal (cambios en la longitud y diámetro, giro, etc...).

#### 4.15 Instalación móvil

Cuando la manguera se utiliza en instalaciones móviles, es necesario controlar que la longitud del tubo sea suficiente, que el movimiento no someta a la manguera a esfuerzos excesivos o a rozamientos, y que no existan tensiones, curvas, tracciones o torsiones anormales.

#### 4.16 Identificación

Si fueran necesarios marcados posteriores, pueden ser utilizadas cintas adhesivas.

Cuando no se pueden evitar el uso de pinturas, consultar con el fabricante para verificar la compatibilidad con la cubierta del tubo.

## 5 • Mantenimiento

### 5.1 Mantenimiento

Aunque la elección, el almacenamiento y la instalación se han llevado a cabo correctamente, se requiere también un mantenimiento regular. La frecuencia de este último se determina en función de la utilización de la manguera. En los controles normales, se debe prestar especial atención a los accesorios y la presencia de irregularidades que indican el deterioro de la manguera.

A continuación se muestra una lista no exhaustiva de posibles irregularidades:

- Fisuras, grietas, cortes, abrasiones, escotes, laceraciones de la cubierta (o del interior) que hacen visible el refuerzo;
- Deformaciones, burbujas, hinchamientos localizados;
- Partes endurecidas o demasiado blandas;
- Pérdidas.

Estas irregularidades justifican la sustitución de la manguera. Cuando la cubierta lleve la fecha de caducidad, debe cumplirse incluso cuando el tubo no muestre signos de consumo aparente.

### 5.2 Reparaciones

No se recomiendan las reparaciones. Sin embargo, si el deterioro se encuentra en un extremo de la manguera, ésta se puede cortar y seguir utilizándose.

### 5.3 Limpieza

Si las instrucciones de limpieza no se proporcionan por el fabricante, si fuera necesario, límpiase con agua y jabón, evitando el uso de disolventes (gasolina, parafina, etc...) o detergentes. Nunca utilice utensilios abrasivos, afilados o puntiagudos (cepillos de alambre, papel de lija, etc...) para limpiar las mangueras.

## 6 • Eliminación

**Al desechar el producto cumpla con la legislación vigente y no lo tire en el medio ambiente .**

MERLETT TECNOPLASTIC se reserva el derecho de modificar todo o parte del presente catálogo y declina cualquier responsabilidad por un uso no indicado de sus productos.

It is forbidden to force the hoses with wood hammers or similar tools. Avoid external collars or other tightening tools. The use of improvised collars (for example metal wire) with sharp ends or fixing ties which are too tight cause damage to the cover and the reinforcement.

#### 4.13 Dissipation of static electricity

When electric continuity is required, the manufacturer's instructions must be observed; tests must be carried out to verify continuity between the connection and assembly. Check continuity with a normal tester.

#### 4.14 Permanent installation

The hose must be adequately supported so that the pressurised hose can be moved normally (variations in length, diameter, torsion, etc.).

#### 4.15 Moving installation

When the hose connects moving plants, it is necessary to check that the hose is long enough, that the movement does not cause the hose to undergo excessive strain and rubbing and that there is no stress, bending, traction or abnormal torsion.

#### 4.16 Identification

If further marking is needed, self-adhesive tapes can be used.

When the use of paint is necessary, consult the manufacturer to verify compatibility with the hose cover.

## 5 • Maintenance

### 5.1 Maintenance

Even if the choice, storage and installation have been carried out correctly, regular maintenance is also necessary.

The frequency of the last is determined by the use of the hose. In normal controls particular attention must be paid to what regards connections and the presence of irregularities which indicate deterioration of the hose.

Here below a non-exhaustive list of the possible irregularities:

- slits, cracks, cuts, abrasions, ungluing, tears of the cover (or of the inner part) which let the reinforcement show through.
- Deformations, bubbles, local swelling under pressure.
- Too soft or too hard parts.
- Leaks.

These irregularities justify replacement of the hose. When the cover shows an expiry date this must be observed even if the hose does not show any clear use signs.

### 5.2 Repairs

Repairs are not recommended. If, however, deterioration is at one end of the hose, this end can be cut off.

### 5.3 Cleaning

If the cleaning instructions are not supplied by the manufacturer, clean, if necessary, with soap and water and do not use solvents (petroleum, paraffin, etc.) or detergents. Never use abrasive, pointed or cutting tools for cleaning (metal brushes, sandpaper, etc.).

## 6 • Disposal

For a product's disposal the laws in force are to be respected. Do not pollute the environment.

MERLETT TECNOPLASTIC has the right to modify the elements of this catalogue and declines any responsibility for a misapplication of its hoses.

## 7 • Conservación de las mangueras espiraladas de PVC

La carga de material está optimizada para su transporte.  
Al recibir la mercancía, siga las siguientes instrucciones.

Recomendaciones para la estructura de la superficie del pallet.



**NO APTO**  
NOT SUITABLE



**APTO**  
SUITABLE



**LA MEJOR SOLUCIÓN**  
BEST SOLUTION

Para mejorar la conservación y la vida útil de la espiral de PVC rígido, los rollos NO DEBEN exceder de los bordes del pallet donde han sido depositados.

Entre el pallet y el rollo ponga un cartón o similar.



To improve the preservation and the life of the rigid PVC spiral the coils MUST NOT exceed the borders of the pallet.

Between the pallet and the coil put a cardboard sheet or something similar.

En caso de no disponer de pallets adecuados es preferible poner los rollos en el suelo.

Mueva los rollos evitando golpes y rozamientos.

Entre el pallet y el rollo ponga un cartón o similar.

Coloque los rollos en el pallet con ambos extremos de la manguera hacia arriba.



It's preferable to put the coils on the floor if the suitable pallets are not available.

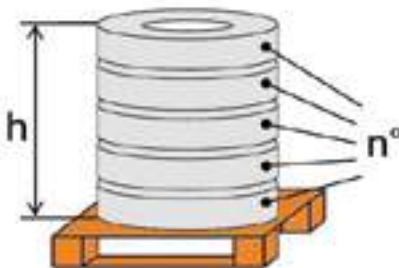
Handle the coils avoiding shocks and scraping.

Between the surface of pallet and the first coil put a cardboard sheet or something similar.

Put the coils on the pallet with both hose ends facing upwards.

Indicaciones generales de cómo y cuántos rollos se deben apilar según su estructura.

General indications how and how many coils to pile up according to the structure.



ARIZONA NEVADA MEDIUM	OREGON	LOUISIANA CALIFORNIA etc.
ø 25 ÷ ø 89 h = 160 cm màx	ø 20 ÷ ø 90 h = 160 cm màx	ø 25 ÷ ø 90 h = 160 cm màx
ø 90 ÷ ø 120 n° = 4	ø 100 ÷ ø 130 n° = 5	ø 100 ÷ ø 120 n° = 5
ø 125 ÷ 152 n° = 3	ø 140 ÷ 200 n° = 4	ø 125 ÷ 152 n° = 4
> ø 152 n° = 2	> ø 200 n° = 3	> ø 152 n° = 3

Un embalaje especial será acordado entre el cliente y el departamento de ventas.

Special packaging is to be agreed between the customer and the sales service.

En caso que el material tenga que ser almacenado por un largo periodo de tiempo, se tendrá que reducir la altura o el número total de rollos.

If the goods are stocked for a longtime, the height or the number of coils is to be reduced.

No se deben poner encima de los rollos otros materiales ni exponerlos a fuentes de calor que puedan deformarlos.

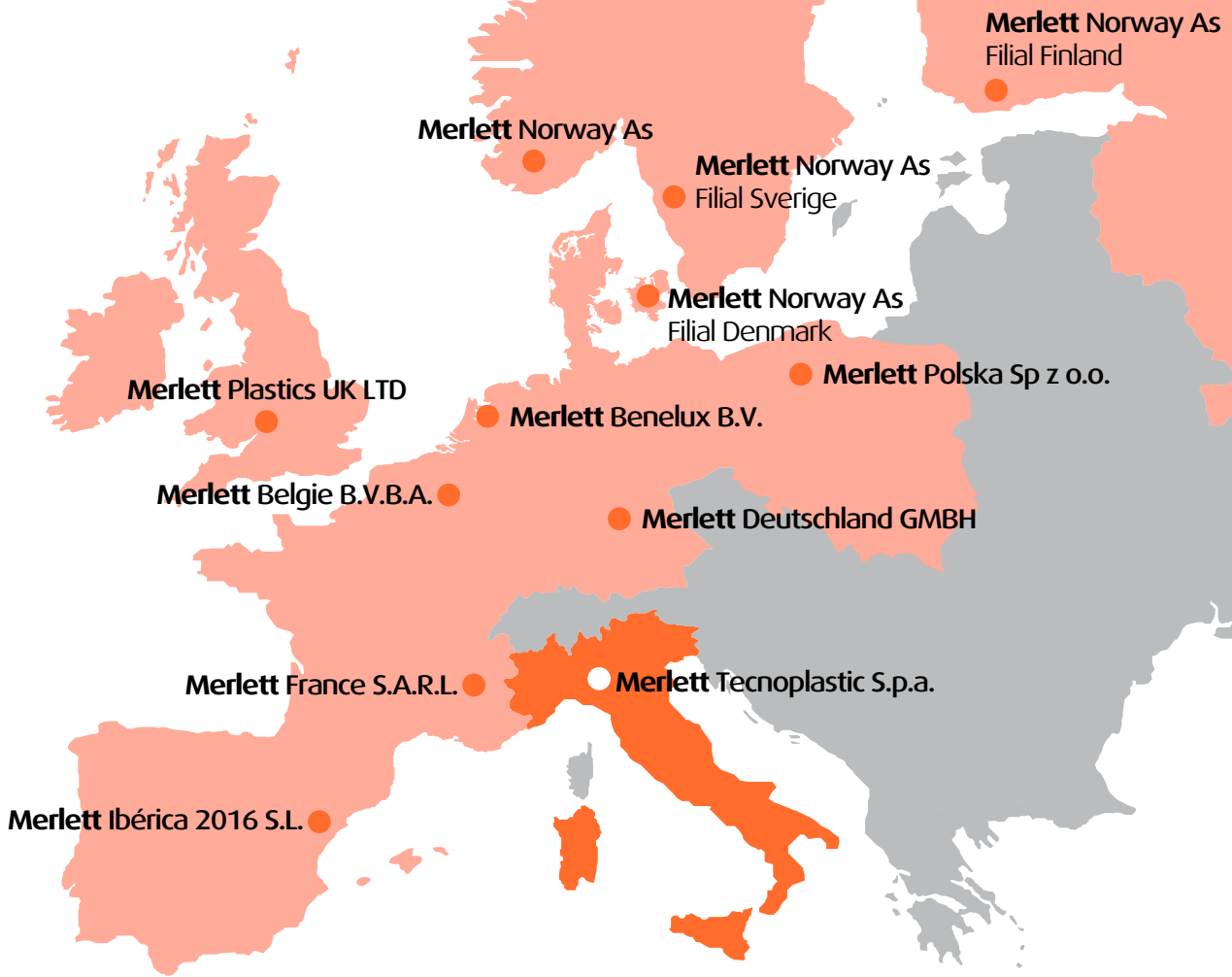
You must not put other material on the coils and the hoses must not be exposed to heat which can deform them.

<b>A</b>					
Agro Nevada	57	Jamaica M	121	Ragno PU CONDUTTIVO	115
Alabama	52	Jamaica S	123	Ragno TOTAL PU ET	110
America FLEX	53	Jamaica S/L	124	Ragno TOTAL PU ROBOT	111
America FLEX PESANTE	54				
America OIL	55	<b>L</b>		<b>S</b>	
America OIL ANTISTATICO	56	Luisiana	36	Shark Hose	59
Arizona ARCTIC	48	Luisiana ANTISTATICO	37	Soleil new P TRICO	103
Arizona ARCTIC ANTISTATICO	49	Luisiana OL SUPERELASTIC	38	Spiralina	130
Arizona EXTREME ELASTIC	50	Luisiana OM	39	Spiralina AT	133
Arizona SUPERELASTIC	46	Luisiana OM SUPERELASTIC	40	Spiralina FLEX	131
Armorvinpress	32	Luisiana PU ANTISTATICO	42	Spiralina GIALLA	132
Armorvinpress PU	33	Luisiana SUPERELASTIC	41	Super Arizona PU	47
Armorvin HNA	26			Superflex CALOR	93
Armorvin HNP	27	<b>M</b>		Superflex PU	85
Armorvin HNT	28	Manicotti	76	Superflex PU CHR	83
Armorvin PU OIL PHF	29	Madium Grey	51	Superflex PU HD	87
		Metalflex I	30	Superflex PU HLR	88
<b>B</b>		Multifood PHF NOV	45	Superflex PU L	79
Beta G2 mopen	73			Superflex PU L compattato	80
Tubo benzina	105	<b>N</b>		Superflex PU LR	81
		Nevada PHF	44	Superflex PU LR compattato	82
<b>C</b>				Superflex PU MR soffiutto	84
Colorado SUPERELASTIC	58	<b>O</b>		Superflex PU PLUS DX HMR COND.	91
Cristallo	104	Oregon	66	Superflex PU PLUS H	89
Collari	137	Oregon PESANTE SUPERELASTIC	67	Superflex PU PLUS HMR	90
		Oregon PE - PE AS	68	Superflex PU PLUS HPR	92
<b>D</b>		Oregon PU EST	70	Superflex PU R	86
Detroit	74	Oregon PU ET	69	Super Ragno CHEMI 80 BAR	120
Detroit 200° C	75	Oregon PU ET ANTISTATICO	71	Super Ragno N 80 BAR	119
		Oregon PU P EST ANTISTATICO	72	Super Ragno N ACQUA	113
<b>E</b>				Super Stone Hose	128
Eva Industrial	76	<b>P</b>		<b>T</b>	
		Polipo 15 BAR OIL	116	Termoflex 150°C	96
<b>F</b>				Termoflex 150°C dubbel	97
Florida	43	<b>Q</b>		Termoflex 300°C	98
Fascette	136	Quadra Pool	62	Termoflex 300°C dubbel	99
				Termoresistente KLL 125	94
<b>I</b>		<b>R</b>		Termoresistente PU 200° C	95
Iberflex	31	Ragno Acqua 15 BAR	112		
Idro Pool	60	Ragno AIR 20 BAR	109	<b>V</b>	
Idro Pool MARINE WASTE	61	Ragno Antigelo	102	Vacupress CHEMI	21
		Ragno CR	106	Vacupress CRISTAL	17
<b>J</b>		Ragno CR B	107	Vacupress ENO PHF	16
Jamaica AIR	126	Ragno INDUSTRY	108	Vacupress FLEX	14
Jamaica FIRE	127	Ragno N 20 BAR	117	Vacupress FOOD	20
Jamaica HD	125	Ragno N 40 BAR	118	Vacupress MARINE WASTE	23
Jamaica L	122	Ragno PU	114	Vacupress OIL	18
				Vacupress OIL PU	19
				Vacupress SUPERCHEMI	22
				Vacupress SUPERELASTIC	15
				Viniflex N	63

- 1952** **Merlett Tecnoplastic S.p.a.**  
Via XXV Aprile, 16 - 21020 - DAVERIO (Varese) - Tel. +39 0332 94.21.11/94.73.73 - Fax 0332 94.96.96  
Via Brabbia, 1 - 21020 - VARANO BORGHI (Varese) - Tel. +39 0332 96.00.63 - Fax 0332 96.17.77  
www.merlett.it - E-mail: merlett@merlett.it
- 1980** **Merlett Plastics UK LTD**  
Unit 2, Waverley Road - Beeches Industrial Estate - BS37 5QT - YATE, BRISTOL  
Tel. +44 (0) 1454 32.98.88 - Fax +44 (0) 1454 32.44.99  
www.merlett.com - E-mail: pvchose@merlett.com
- 1994** **Merlett France S.A.R.L.**  
Rue de Moirond - ZI de Domène - 38420 - DOMENE  
Tel. +33 (0) 4 76.77.66.10 - Fax +33 (0)4 76.77.66.19  
www.merlett.it - E-mail: merlett@merlett.fr
- 1996** **Merlett Norway As**  
Saltverket Box 81 - N-4501 - MANDAL (Norway)  
Tel. +47 (0)38 27.88.20 - Fax +47 (0)38 27.88.21  
www.merlett.no - E-mail: merlett@merlett.no
- 1998** **Merlett Benelux B.V.**  
Celsiusstraat, 26 - 6604 CW Wijchen - THE NETHERLANDS  
Tel. +31 (0) 24 64.55.570 - Fax +31 (0)24 64.25.580  
www.merlett.nl - E-mail: info@merlett.nl
- 1998** **Merlett Deutschland GMBH**  
Binnenhafenstraße, 20 - D-68159 - MANNHEIM  
Tel. +49 (0)621 12.90.20 - Fax +49 (0)621 12.90.220  
www.merlett.de - E-mail: info@merlett-deutschland.de
- 2000** **Merlett Norway As - Filial Sverige**  
Lekstorps Industriväg 1 - 44341 - GRÅBO (Sweden)  
Tel. +46 (0)302 46.360 - Fax +46 (0)302 51.299  
www.merlett.se - E-mail: info@merlett.se
- 2004** **Merlett Ibérica 2016 S.L.**  
C/Maset del Grau, 35 - Polígon Industrial El Grab - 08758 - CERVELLÓ (Barcelona)  
Tel. +34 93.477.46.30 - Fax +34 93.477.46.31  
www.merlett.es - E-mail: merlett@merlett.es
- 2007** **Merlett Belgie B.V.B.A.**  
Schurhovenveld 4380-3800 - SINT-TRUIDEN  
Tel. +32 (0) 11.48.73.83 - Fax +32 (0)11.48.73.06  
www.merlett.be - E-mail: info@merlett.be
- 2009** **Merlett Nor As Suomen Sivuliike - Finland Nurmijarvi**  
Otsoitie 13 - 01900 - NURMIJARVI (Finland)  
Tel. +358 (0)9 8786 066 - Fax +358 (0)9 8786 068  
www.merlett.fi - E-mail: merlett@merlett.fi
- 2011** **Merlett Norway As - Filial Denmark**  
Fabriksvängen 15, DK - 3550 - SLANGERUP (Denmark)  
Tel. +45 (0)48 10 33 00 - Fax +45 (0)48 10 33 10  
www.merlett.dk - E-mail: salg@merlett.dk
- 2015** **Merlett Polska Sp. z o.o.**  
ul. Gdańska 134 62-200 Gniezno (Polska)  
tel: +48 61 428 17 91 - fax: +48 61 424 45 96  
www.merlett.pl - E-mail: office@merlett.pl



# MERLETT









Via XXV Aprile, 16 - 21020 - DAVERIO (Varese) - Tel. +39 0332 94.21.11/94.73.73 - Fax 0332 94.96.96  
Via Brabbia, 1 - 21020 - VARANO BORGHI (Varese) - Tel. +39 0332 96.00.63 - Fax 0332 96.17.77

[www.merlett.it](http://www.merlett.it) - E-mail: [merlett@merlett.it](mailto:merlett@merlett.it)