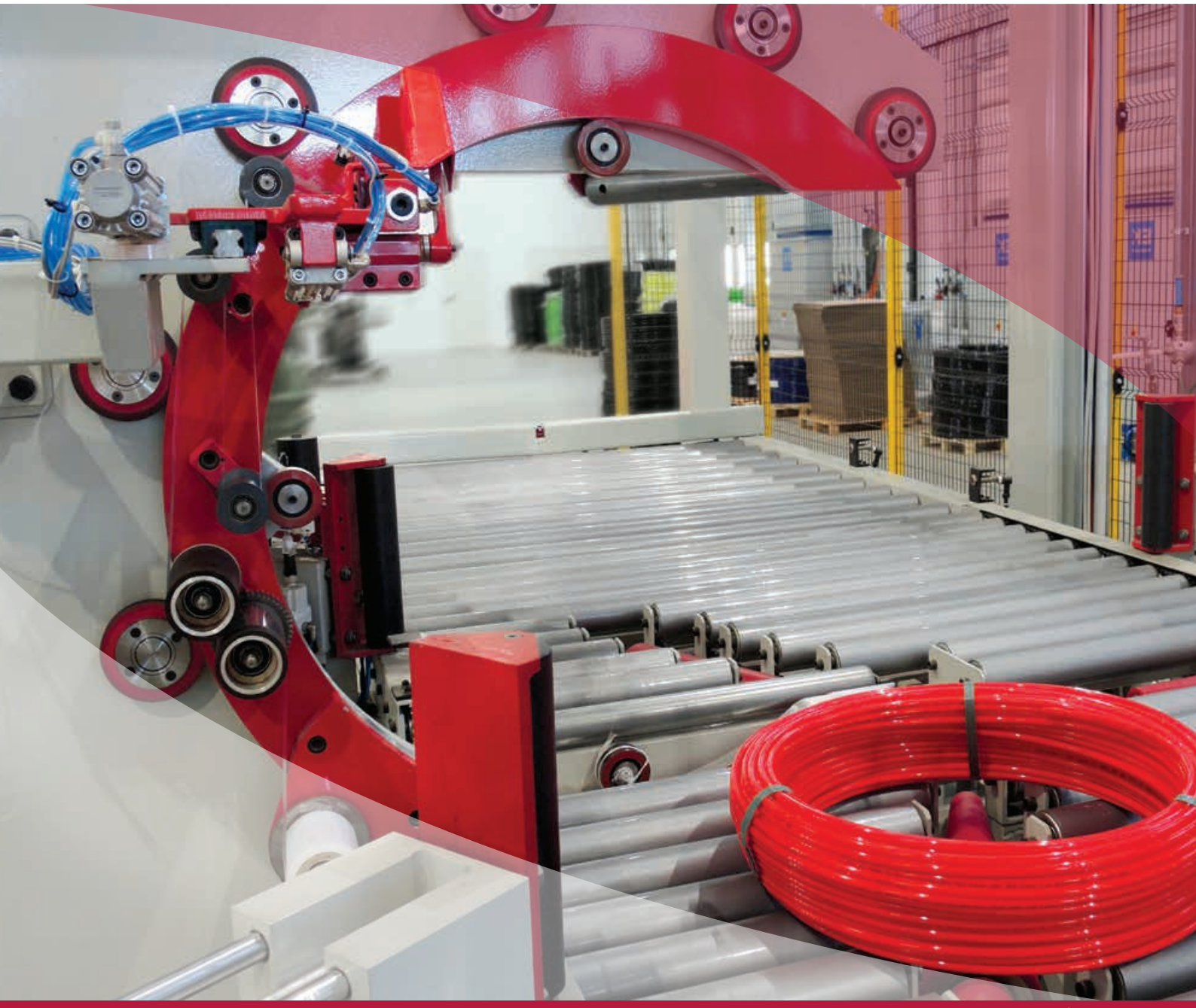
THERMOPLASTIC TUBING AND HOSES
SINCE 1961



INDUSTRIA - BASSA PRESSIONE /
GENERAL INDUSTRY - LOW PRESSURE TUBING

Tubi a **bassa pressione**

Low Pressure *Tubing*

THERMOPLASTIC TUBING AND HOSES
MADE IN ITALY

Indice / *Index*

Azienda / *Company* 6
Applicazioni / *Applications* 8
Settori applicativi / *Application areas* 10
Codifica tubi e opzioni / *Hose coding and options* 14
Imballi / *Packaging* 16

Serie di tubi / *Hoses Series*

POLIAMMIDI / *POLYAMIDES* **18**


RILSAN® PA11-PHL 20


RILSAN® PA11-PHLY SEMI RIGID 22


RILSAN® PA11 SUPER FLEXIBLE 24


RILSAN® PA11-HL RIGID 26


RILSAN® HT 28


SPIRALI / SPIRALS - RILSAN® PA11-PHL 30


SPIRALI / SPIRALS RILSAN® PA11-PHL STRAIGHT ENDS 32


PA12-PHL 34


PA12-PHLY SEMI RIGID 36


PA12-HIPHL 38


PA12 - SUPER FLEXIBLE 40


PA12-HL RIGID 42


PA-AUTOESTINGUENTE / SELF-EXTINGUISHING 44


PA12-RIV V0 AUTOESTINGUENTE / SELF-EXTINGUISHING 46


PA12 CONDUTTIVA - ATEX 47


MULTITUBO / MULTITUBING PA12-PHL 48


SPIRALI / SPIRALS PA12-PHL 50


SPIRALI MULTITUBO / MULTITUBING SPIRALS PA12 PHL 52


SPIRALI / SPIRALS PA12 STRAIGHT ENDS 54


SPIRALI / SPIRALS PA12-PHL RACCORDATE / ASSEMBLED 56


SPIRALI / SPIRALS PA - AUTOESTINGUENTE / SELF-EXTINGUISHINIG 58


PA10.12.....60


PA6 62


SPIRALI / SPIRALS PA6-PH 64

POLIESTERE / *POLYESTER* **66**


HTR 68


SPIRALI / SPIRALS HTR 70


SPIRALI / SPIRALS HTR STRAIGHT ENDS 71

POLIURETANO / *POLYURETHANE* **72**


PU SH98 74


PU SH98 BINATO / TWIN 76


PU SH90 78


PUH ETERE / ETHER 80


PUX - ETERE/*ETHER* - CRYSTAL 82


PUAS - SELF-EXTINGUISHING / ANTI-SPARK 84


SPIRALI / SPIRALS PU SH98 86


SPIRALI / SPIRALS PU SH98 STRAIGHT TERM 87


SPIRALI / SPIRALS PU SH98 STRAIGHT TERM & FITTINGS.....88

OL5FL FLEX-FLOW 89

POLIETILENE / *POLYETHYLENE* **90**


PE LD 92

FLUOROPOLIMERI / *FLUOROPOLYMERS* **94**


PTFE 96


FEP 98


PFA 100


PVDF 101

Accessori / *Accessories* **103**

ZEC S.p.A.: Flessibilità per scelta

ZEC S.p.A., fondata nel 1961 da Eugenio Zantelli a Colorno, in provincia di Parma, produce tubi termoplastici per applicazioni a bassa, media, alta e altissima pressione.

A partire dal 1990 le attività commerciali sul mercato domestico sono estese all'espansione sui mercati internazionali.
Investimenti in risorse umane particolarmente qualificate, impianti di produzione tecnologicamente avanzati, attività di ricerca e sviluppo e la presenza commerciale favoriscono l'espansione sui mercati globali, dove ZEC S.p.A. oggi è presente in più di 90 paesi.

La considerevole crescita in tutte le aree è stata accompagnata da una gamma di prodotti sempre più ampia, dedicata a numerosi settori applicativi, quali oleodinamica, pneumatica, lubrificazione, automotive, alimentare, navale, refrigerazione, petrochimico-offshore, etc..

La gamma di prodotti di ZEC S.p.A. comprende tubi termoplastici standard o customizzati singoli, multipli e spiralati, con caratteristiche tecniche da 2mm a 40mm di diametro interno, pressioni di lavoro da 5bar a 1280bar e temperature di esercizio da -200°C a +260°C.
Tutti i tubi termoplastici di ZEC S.p.A. sono prodotti di materie prime di primaria qualità accuratamente selezionate. Ogni fase del ciclo produttivo è soggetta a severi controlli qualitativi.

La produzione avviene esclusivamente all'interno dei ns. stabilimenti a Colorno, Italia.

I prodotti finiti sono conformi alle principali normative internazionali dei rispettivi settori applicativi, quali SAE, EN, ISO e DIN.
ZEC S.p.A. opera in regime di qualità UNI EN ISO 9001-2015.

ZEC S.p.A.: Flexibility for Choice

ZEC S.p.A., founded in 1961 by Mr. Eugenio Zantelli in Colorno, Province of Parma, Italy, manufactures thermoplastic tubing and hoses for low, medium, high and very high pressure applications.

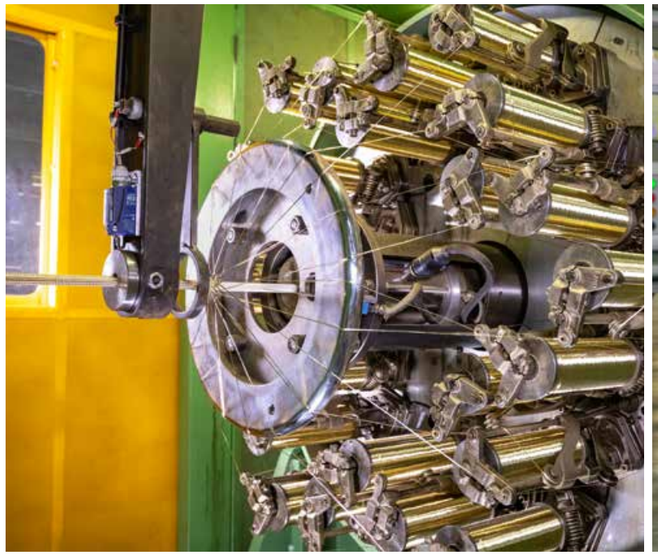
Domestic business activities are boosted by an International breakthrough as of 1990.
Investments in special skilled human resources, manufacturing, product innovations and commercial presence elevates ZEC S.p.A. meanwhile into the global market, covering more than 90 countries world-wide.

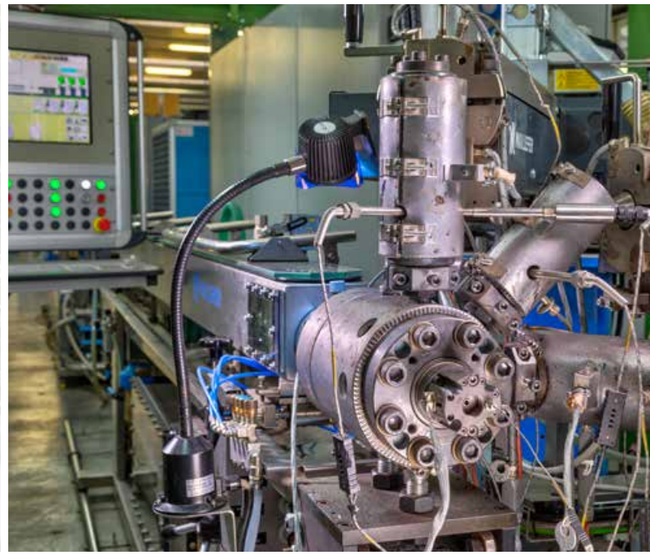
Significant growth in all areas has been accompanied with an ever increasing product range dedicated to a large portfolio of applications such as fluid power, pneumatics, lubrication, automotive, food processing, marine, refrigeration, petrochemical-offshore, and so on.
The ZEC S.p.A. product range includes standard or customized single, multiple and coiled thermoplastic tubing and hoses, with technical characteristics within the range of 2mm to 40mm inner diameter, working pressures from 5bar to 1280bar and operating temperatures from -200°C to +260°C.

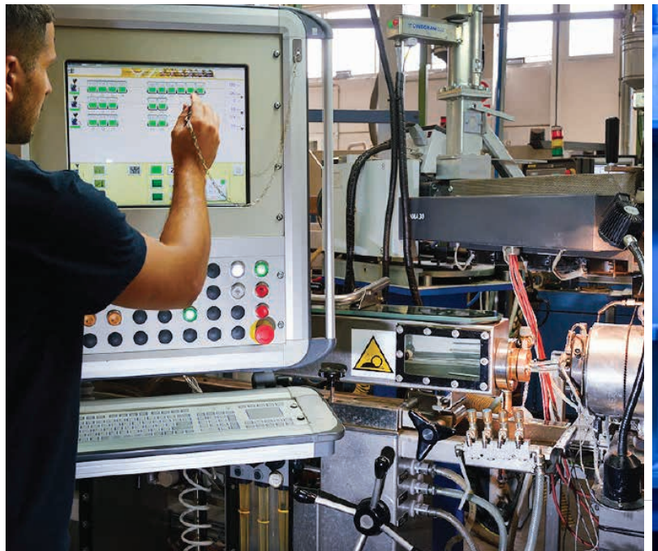
All products manufactured by ZEC S.p.A. are of top quality and carefully selected raw materials. Manufacturing processes are continuously multiple controlled.
The entire production takes place in our facilities located in Colorno, Italy.

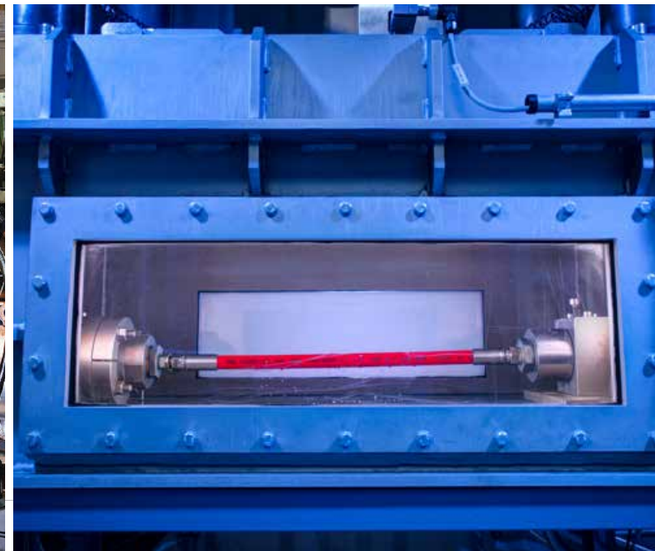
End products comply strictly with major international standards such as SAE, EN, DIN & ISO.
All company sectors and activities are qualified and operate according to UNI EN ISO 9001-2015 quality system.











Le soluzioni ZEC per tubi bassa pressione

La gamma di tubi ZEC a bassa pressione che presentiamo in questo catalogo viene prodotta utilizzando materiali sintetici come Poliammidi, Poliesteri, Poliuretani, Polietilene, fluoropolimeri, ed utilizzati in automazione industriale e fluidica.

APPLICAZIONI

- Applicazioni industriali
- Industrie alimentari
- Linee di automazione
- Pneumatica
- Compressori
- Macchine utensili
- Packaging
- Linee di processo gas, prodotti chimici
- Detergenti, solventi e vernici
- Idraulica di bassa pressione
- Industrie chimiche
- Oil e Gas
- Linee di processo alimentare
- Carburanti

ZEC solutions for Low Pressure applications

The range of ZEC low-pressure hoses presented in this catalogue is produced using synthetic materials such as Polyamides, Polyesters, Polyurethanes, Polyethylene fluoropolymers, and used in industrial automation and fluid.

APPLICATIONS

- *Industrial applications*
- *Food industries*
- *Automation lines*
- *Pneumatics*
- *Compressors*
- *Machine tools*
- *Packaging*
- *Process Lines Gas, Chemicals*
- *Detergents, solvents and paints*
- *Low pressure hydraulics*
- *Chemical industries*
- *Oil and Gas*
- *Food processing lines*
- *Fuels*







SETTORI APPLICATIVI / *APPLICATION AREAS*

I tubi termoplastici ZEC per il settore oleodinamico ricoprono una vasta gamma di applicazioni.
ZEC thermoplastic hoses for fluid power cover a wide range of applications.

AUTOMAZIONE INDUSTRIALE / *INDUSTRIAL AUTOMATION* — TUBI / *HOSES*



RILSAN® PA11-PHL
RILSAN® PA11-PHLY SEMI RIGID
RILSAN® PA11 SUPER FLEXIBLE
SPIRALI / SPIRALS - RILSAN® PA11-PHL
SPIRALI / SPIRALS RILSAN® PA11-PHL STRAIGHT ENDS

PA12-PHL
PA12-PHLY SEMI RIGID
PA12-SUPER FLEXIBLE
PA - AUTOESTINGUENTE / SELF-EXTINGUISHING
PA12-RIV V0 AUTOESTINGUENTE / SELF-EXTINGUISHING
PA12 - CONDUTTIVA / ATEX
MULTITUBO / MULTITUBING PA12-PHL
SPIRALI / SPIRALS PA12-PHL
SPIRALI MULTITUBO / MULTITUBING SPIRALS PA12 PHL
SPIRALI / SPIRALS PA12-PHL STRAIGHT ENDS
SPIRALI / SPIRALS PA - AUTOESTINGUENTE / SELF-EXTINGUISHINIG

PA10.12

PA6
SPIRALI / SPIRALS PA6-PH

HTR
SPIRALI / SPIRALS HTR
SPIRALI / SPIRALS HTR STRAIGHT ENDS

PU SH98
PU SH98 BINATO / TWIN
PU SH90
PUH - ETERE / ETHER
PUX - ETERE / ETHER - CRYSTAL
PUAS - SELF-EXTINGUISHING / ANTI-SPARK
SPIRALI / SPIRALS PU SH98
SPIRALI / SPIRALS PU SH98 STRAIGHT TERM
SPIRALI / SPIRALS PU SH98 STRAIGHT TERM & FITTINGS
OL5FL FLEX-FLOW

FLUIDICA / *FLUIDIC* — TUBI / *HOSES*



RILSAN® PA11-PHL
RILSAN® PA11-PHLY SEMI RIGID
RILSAN® PA11 SUPER FLEXIBLE
RILSAN® PA11-HL RIGID
RILSAN® HT

PA12-PHL
PA12-PHLY SEMI RIGID
PA12-HIPHL
PA12-SUPER FLEXIBLE
PA12-HL RIGID
PA - AUTOESTINGUENTE / SELF-EXTINGUISHING
PA12-RIV V0 AUTOESTINGUENTE / SELF-EXTINGUISHING
MULTITUBO / MULTITUBING PA12-PHL
SPIRALI / SPIRALS PA - AUTOESTINGUENTE / SELF-EXTINGUISHINIG

PA10.12

PA6
SPIRALI / SPIRALS PA6-PH

PUH - ETERE / ETHER
PUX - ETERE / ETHER - CRYSTAL
PUAS - SELF-EXTINGUISHING / ANTI-SPARK
SPIRALI / SPIRALS PU SH98
SPIRALI / SPIRALS PU SH98 STRAIGHT TERM
SPIRALI / SPIRALS PU SH98 STRAIGHT TERM & FITTINGS
OL5FL FLEX-FLOW

PE LD

PTFE
FEP
PFA
PVDF

COMPRESSORI / *COMPRESSORS* — TUBI / *HOSES*



SPIRALI / SPIRALS - RILSAN® PA11-PHL
SPIRALI / SPIRALS RILSAN® PA11-PHL STRAIGHT ENDS

SPIRALI / SPIRALS PA12-PHL
SPIRALI / SPIRALS PA12-PHL STRAIGHT ENDS
SPIRALI / SPIRALS PA12-PHL RACCORDATE / ASSEMBLED

SPIRALI / SPIRALS PA6-PH

SPIRALI / SPIRALS PU SH98
SPIRALI / SPIRALS PU SH98 STRAIGHT TERM
SPIRALI / SPIRALS PU SH98 STRAIGHT TERM & FITTINGS
OL5FL FLEX-FLOW

DETERGENTI, SOLVENTI E VERNICI / *DETERGENTS, SOLVENTS AND PAINTS* — TUBI / *HOSES*



RILSAN® PA11-PHL
RILSAN® PA11-PHLY SEMI RIGID
RILSAN® PA11 SUPER FLEXIBLE
RILSAN® PA11-HL RIGID
SPIRALI / SPIRALS - RILSAN® PA11-PHL
SPIRALI / SPIRALS RILSAN® PA11-PHL STRAIGHT ENDS

PA12-PHL
PA12-PHLY SEMI RIGID
PA12-HIPHL
PA12-SUPER FLEXIBLE
PA12-HL SEMI-RIGID
SPIRALI / SPIRALS PA12-PHL
SPIRALI / SPIRALS PA12-PHL STRAIGHT ENDS
SPIRALI / SPIRALS PA12-PHL RACCORDATE / ASSEMBLED

PA10.12

PA6

PE LD

PTFE
FEP
PFA
PVDF

CARBURANTI / *FUELS* — TUBI / *HOSES*



RILSAN® PA11-PHL
RILSAN® PA11-PHLY SEMI RIGID
RILSAN® PA11-HL RIGID
RILSAN® HT

PA12-PHL
PA12-PHLY SEMI RIGID
PA12-HIPHL
PA12-HL RIGID

PTFE
FEP
PFA
PVDF

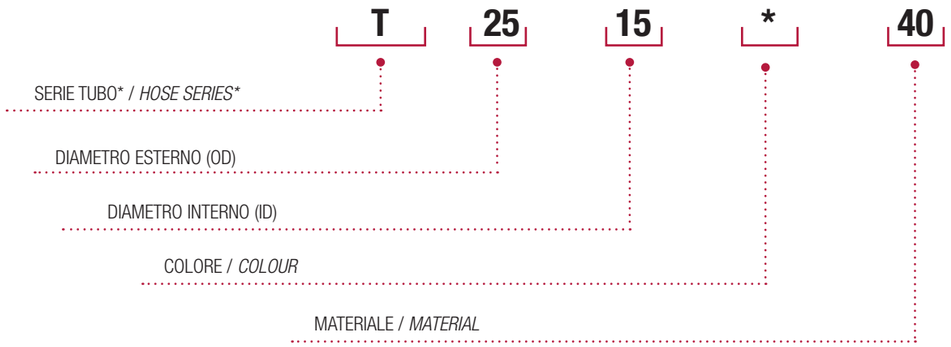
SETTORI APPLICATIVI / *APPLICATION AREAS*

		Pag.	AUTOMAZIONE INDUSTRIALE *INDUSTRIAL AUTOMATION*	FLUIDICA *FLUIDIC*	COMPRESSORI *COMPRESSORS*	DETERGENTI, SOLVENTI E VERNICI / *DETERGENTS, SOLVENTS AND PAINTS*	CARBURANTI FUELS	NORMATIVA *STANDARD*	Pag.		
RILSAN - PA11	RILSAN® PA11-PHL	20	•	•		•	•	DIN 74324-73378	20	RILSAN® PA11-PHL	**RILSAN - PA11**
	RILSAN® PA11-PHLY SEMI RIGID	22	•	•		•	•	DIN 74324-73378	22	RILSAN® PA11-PHLY SEMI RIGID	
	RILSAN® PA11 SUPER FLEXIBLE	24	•	•		•			24	RILSAN® PA11 SUPER FLEXIBLE	
	RILSAN® PA11-HL RIGID	26		•		•	•	DIN 74324-73378	26	RILSAN® PA11-HL RIGID	
	RILSAN® HT	28		•			•	DIN 73378 / ISO 7628	28	RILSAN® HT	
	SPIRALI / SPIRALS - RILSAN® PA11-PHL	30	•		•	•			30	SPIRALI / SPIRALS - RILSAN® PA11-PHL	
	SPIRALI / SPIRALS RILSAN® PA11-PHL STRAIGHT ENDS	32	•		•	•			32	SPIRALI / SPIRALS RILSAN® PA11-PHL STRAIGHT ENDS	
PA12	PA12-PHL	34	•	•		•	•	DIN 74324-73378	34	PA12-PHL	**PA12**
	PA12-PHLY SEMI RIGID	36	•	•		•	•	DIN 74324-73378	36	PA12-PHLY SEMI RIGID	
	PA12-HIPHL	38		•		•	•	DIN 74324-73378	38	PA12-HIPHL	
	PA12-SUPER FLEXIBLE	40	•	•		•			40	PA12-SUPER FLEXIBLE	
	PA12-HL RIGID	42		•		•	•	DIN 74324-73378	42	PA12-HL RIGID	
	PA - AUTOESTINGUENTE / SELF-EXTINGUISHING	44	•	•				UL94-V2	44	PA - AUTOESTINGUENTE / SELF-EXTINGUISHING	
	PA12-RIV V0 AUTOESTINGUENTE / SELF-EXTINGUISHING	46	•	•				UL94-V0	46	PA12-RIV V0 AUTOESTINGUENTE / SELF-EXTINGUISHING	
	PA12 - CONDUTTIVA / ATEX	47	•					2GD Cat. - 1.21,2.22 zones.	47	PA12 - CONDUTTIVA / ATEX	
	MULTITUBO / MULTITUBING PA12-PHL	48	•	•					48	MULTITUBO / MULTITUBING PA12-PHL	
	SPIRALI / SPIRALS PA12-PHL	50	•		•	•			50	SPIRALI / SPIRALS PA12-PHL	
	SPIRALI MULTITUBO / MULTITUBING SPIRALS PA12 PHL	52	•						52	SPIRALI MULTITUBO / MULTITUBING SPIRALS PA12 PHL	
	SPIRALI / SPIRALS PA12-PHL STRAIGHT ENDS	54	•		•	•			54	SPIRALI / SPIRALS PA12-PHL STRAIGHT ENDS	
	SPIRALI / SPIRALS PA12-PHL RACCORDATE / ASSEMBLED	56			•	•			56	SPIRALI / SPIRALS PA12-PHL RACCORDATE / ASSEMBLED	
	SPIRALI / SPIRALS PA - AUTOESTINGUENTE / SELF-EXTINGUISHINIG	58	•	•				UL94-V2	58	SPIRALI / SPIRALS PA - AUTOESTINGUENTE / SELF-EXTINGUISHINIG	
PA10.12	PA10.12	60	•	•		•			60	PA10.12	**PA10.12**
PA6	PA6	62	•	•		•			62	PA6	**PA6**
	SPIRALI / SPIRALS PA6-PH	64	•	•	•				64	SPIRALI / SPIRALS PA6-PH	
POLIESTERE POLYESTHER	HTR	68	•						68	HTR	**POLIESTERE POLYESTHER**
	SPIRALI / SPIRALS HTR	70	•						70	SPIRALI / SPIRALS HTR	
	SPIRALI / SPIRALS HTR STRAIGHT ENDS	71	•						71	SPIRALI / SPIRALS HTR STRAIGHT TERM.	
POLIURETANS POLYURETHANES	PU SH98	74	•					FDA21 / EU 10-2011	74	PU SH98	**POLIURETANS POLYURETHANES**
	PU SH98 BINATO / TWIN	76	•					FDA21 / EU 10-2011	76	PU SH98 BINATO / TWIN	
	PU SH90	78	•					FDA21 / EU 10-2011	78	PU SH90	
	PUH - ETERE / ETHER	80	•	•				FDA21 / EU 10-2011	80	PU H	
	PUX - ETERE / ETHER - CRYSTAL	82	•	•				FDA21 / EU 10-2011	82	PUX - ETERE/ETHER - CRYSTAL	
	PUAS - SELF-EXTINGUISHING / ANTI-SPARK	84	•	•				UL94-V0	84	PUAS - SELF-EXTINGUISHING / ANTI-SPARK	
	SPIRALI / SPIRALS PU SH98	86	•	•	•			FDA21 / EU 10-2011	86	SPIRALI / SPIRALS PU SH98	
	SPIRALI / SPIRALS PU SH98 STRAIGHT TERM	87	•	•	•			FDA21 / EU 10-2011	87	SPIRALI / SPIRALS PU SH98 STRAIGHT TERM	
	SPIRALI / SPIRALS PU SH98 STRAIGHT TERM & FITTINGS	88	•	•	•			FDA21 / EU 10-2011	88	SPIRALI / SPIRALS PU SH98 STRAIGHT TERM & FITTINGS	
	OL5FL FLEX-FLOW	89	•	•	•				89	OL5FL FLEX-FLOW	
POLIETILENE POLYETHILENE	PE LD	92		•		•		FDA21 / EU 10-2011	92	PE-LD	**POLIETILENE POLYETHILENE**
FLUOROPOLIMERI FLUOROPOLYMERS	PTFE	96		•		•	•	FDA21 / EU 10-2011	96	PTFE	**FLUOROPOLIMERI FLUOROPOLYMERS**
	FEP	98		•		•	•	FDA21 / EU 10-2011	98	FEP	
	PFA	100		•		•	•		100	PFA	
	PVDF	101		•		•	•		101	PVDF	

CODIFICA TUBI E OPZIONI / *TUBING AND OPTIONS CODING*

Il codice identificativo di ciascun tubo termoplastico è composto da diversi elementi, ognuno dei quali fa riferimento ad una specifica caratteristica. Riportiamo di seguito un esempio di come è composto il codice di un tubo.

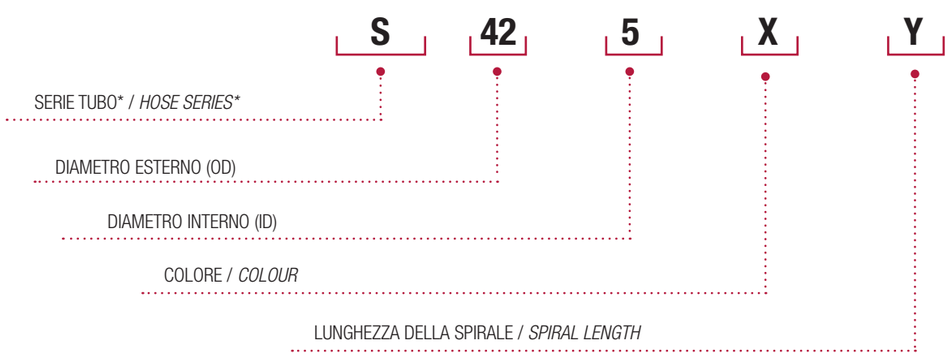
The identification code of each thermoplastic hose is composed of several elements, each of which refers to a specific feature. Below is an example of how a hose code is composed.



CODIFICA SPIRALI E OPZIONI / *TUBING AND OPTIONS CODING*

Il codice identificativo di ciascun tubo termoplastico è composto da diversi elementi, ognuno dei quali fa riferimento ad una specifica caratteristica. Riportiamo di seguito un esempio di come è composto il codice di un tubo.

The identification code of each thermoplastic hose is composed of several elements, each of which refers to a specific feature. Below is an example of how a hose code is composed.





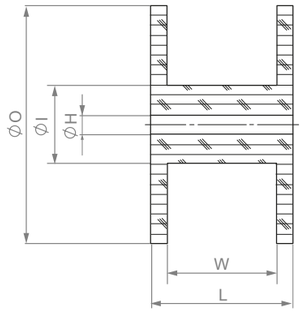




IMBALLI / *PACKAGING*

BOBINE DI PLASTICA / *PLASTIC REELS*

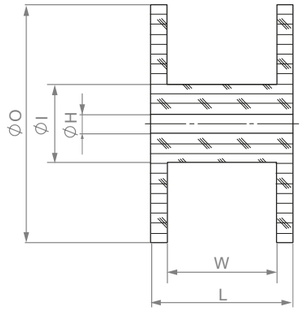




Codice Bobina *Reel Code*	Esterno / *Outside* Ø O (mm)	Interno / *Inside* Ø 1 (mm)	Foro / *Hole* Ø H (mm)	Lunghezza / *Length* L (mm)	Larghezza / *Width* W (mm)	Tara / *Tare* (Kg)
IBP400200200	400	200	32	230	200	1.8
IBP500250295	500	250	41	325	295	3.1
IBP600310400	600	310	82	440	400	6

BOBINE DI CARTONE / *CARTON BOARD REELS*

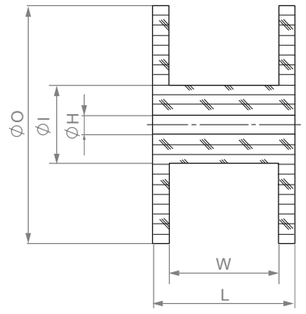




Codice Bobina *Reel Code*	Esterno / *Outside* Ø O (mm)	Interno / *Inside* Ø 1 (mm)	Foro / *Hole* Ø H (mm)	Lunghezza / *Length* L (mm)	Larghezza / *Width* W (mm)	Tara / *Tare* (Kg)
IBC470250300	470 mm	250 mm	40 mm	330 mm	300 mm	0.4 kg
IBC550400400	550 mm	400 mm	60 mm	430 mm	400 mm	1.7 Kg
IBC550400500	550 mm	400 mm	60 mm	530 mm	500 mm	2 Kg
IBC600400400	600 mm	400 mm	60 mm	430 mm	400 mm	1.9 Kg
IBC600400500	600 mm	400 mm	60 mm	530 mm	500 mm	2.1 Kg
IBC800400400	800 mm	400 mm	60 mm	430 mm	400 mm	3.3 Kg
IBC1060600320	1060 mm	600 mm	84 mm	350 mm	320 mm	5.2 Kg
IBC1060600500	1060 mm	600 mm	84 mm	530 mm	500 mm	6 Kg

BOBINE IN PLASTICA CON TAMBURO IN CARTONE / *PLASTIC COILS WITH CARDBOARD DRUM*

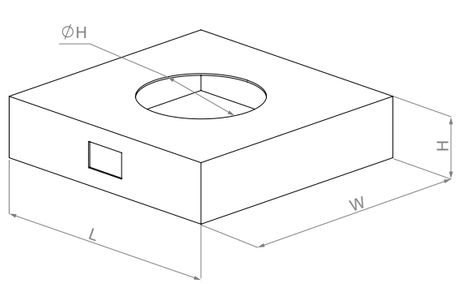




Codice Bobina *Reel Code*	Esterno / *Outside* Ø O (mm)	Interno / *Inside* Ø 1 (mm)	Foro / *Hole* Ø H (mm)	Lunghezza / *Length* L (mm)	Larghezza / *Width* W (mm)	Tara / *Tare* (Kg)
IBP270120200	275	125	32	212	200	0.5

SCATOLE IN CARTONE RICICLATO / *RECICLED CARTON BOX*





Codice Scatola *Box Code*	Foro / *Hole* Ø H (mm)	Lunghezza / *Length* L (mm)	Larghezza / *Width* W (mm)	Altezza / *Height* H (Kg)
ISM28028034	140	280	280	34
ISM28028065	140	280	280	65
ISM40540565	200	405	405	65
ISM405405105	200	405	405	105
ISM490490110	240	490	490	110
ISM490490190	240	490	490	190
ISM750750245	370	750	750	245

ROTOLI AVVOLTI IN FILM PLASTICO / *COILS WRAPPED IN PLASTIC FILM*

Ogni singolo rotolo ha una sua carta di identità riportata in etichetta che riporta il numero di lotto impresso sul tubo. Da questi dati è possibile risalire a tutti i processi di lavorazione fino alle materie prime.

Each single coil has its own identity card on the label which reports the lot number printed on the hose. From these data it is possible to trace all the manufactoring processes up to the raw materials used.





Tubi in poliammidi

Tubi altamente versatili per applicazione in molto settori. Ottime proprietà meccaniche, resistenza agli urti e all'usura. Ottima resistenza chimica e ambientale: resistono ai solventi, agli oli, agli idrocarburi e ai raggi UV. Disponibili in un'ampia gamma di prodotti con caratteristiche specifiche: super-flessibili, semirigidi, rigidi, autoestinguenti e conduttivi.

Applicazioni tipiche:

- Linee di automazione
- Impianti frenanti
- Macchine utensili
- Linee di processo gas e prodotti chimici
- Passaggio carburanti
- Automazione per trasporto ferroviario
- Lubrificazione centralizzata

Polyamide Tubing

Highly versatile tubing with application in many sectors. Excellent mechanical properties, resistance to impact and wear. Excellent chemical and environmental resistance: they resist to solvents, oils, hydrocarbons and UV rays. Available in a wide range of products with different characteristics: super-flexible, semi-rigid, rigid, self-extinguishing and conductive.

Applicazioni tipiche:

- *Automation lines*
- *Braking systems*
- *Machine tools*
- *Process lines for gases and chemicals*
- *Fuel passage*
- *Automation for railway transport*
- *Centralized lubrication*

Elevata resistenza chimica
High chemical resistance

Vedi tabella di compatibilità chimica disponibile su: www.zecspa.com/it/supporto-tecnico.

See chemical compatibility chart available on: www.zecspa.com/en/technical-support.

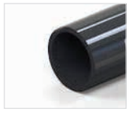
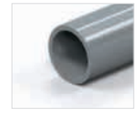
Caratteristiche tecniche del POLIAMMIDE / *POLYAMIDE technical features*

Proprietà generali *General properties*	Norma *Standard*	*U.M.*	POLIAMMIDE - *POLYAMIDE* Valori tipici – *Typical values*										
			Rilsan PA11	*Rilsan PA11 HL*	*Rilsan PA11 SF*	*Rilsan HT*	*PA10.12*	*PA12 PHL*	*PA11-12 PHLY*	*PA12 HL*	*PA12 SF*	*PA autoes. Self-ext.*	*PA6*
Densità *Density*	ISO R 1183D	g/cm³	1.04	1.02	1.01	1.02	1.04	1.03	1.03	1.01	0.99	1.11	1.14
Durezza *Hardness*	ISO 868	Shore D	63	72	53	74	62	65	67	70	58	60	---
Carico di rottura *Tensile stress at break*	ISO R527	MPa	48	53	39	41	---	50	51	53	17	32	---
Allungamento a rottura *Elongation at break*	ISO R527	%	300	300	300	>130	---	300	300	>50	>50	>50	>50
Modulo di trazione *Tensile strength modulus*	ISO R527	MPa	300	1200	190	880	400	400	700	1100	180	510	2900
Modulo di flessione *Bending modulus*	ISO 178	MPa	350	1000	175	820	300	400	---	---	---	470	---
Resilienza Charpy senza intaglio 23°C senza intaglio -30°C con intaglio 23°C con intaglio -30°C *Charpy impact* *unnotched 23°C* *unnotched -30°C* *notched 23°C* *notched -30°C*	ISO 179	kJ/m²	 NC NC NC 7	 NC NC 15 13	 NC NC NC 5	 --- --- 76 14	 --- --- NC 4	 >100 >100 NC 7	 >100 >100 NC 7	 >100 >100 10 7	 NC NC NC 8	 NC NC 25 3	 NC NC 6 6
(HTD) Temp. di rammollimento con 0,46 MPa con 1,85 MPa *Heat deflection temperature with 0.46 MPa with 1,85 MPa*	ISO 75	°C	130 45	145 50	--- ---	--- ---	--- ---	125 46	--- ---	115 45	70 55	130 47	130 55
Punto di fusione *Melting point*	ISO 11357	°C	178-184	183-187	173-177	225	185	168-174	180-185	174-178	170	177-181	220
Tenuta alla fiamma *Flame Resistance*	UL94	---		V2/HB	---	---	---	---	---	---	---	V2	---

Colore Tubi / *Tubing colours*

Il riferimento alla serie RAL è puramente indicativo / *Reference to the RAL series is purely indicative*

-	RAL 5005	RAL 9005	RAL 3020	RAL 1018	RAL 6037	RAL 2009	RAL 5002
							
T : Neutro *Natural*	**B :** Azzurro *Light Blue*	**N :** Nero *Black*	**R :** Rosso *Red*	**G :** Giallo *Yellow*	**V :** Verde *Green*	**A :** Arancio *Orange*	**B...N :** Blu Navy *Blue Navy*

RAL 7021	RAL 9023	RAL 4010	RAL 4003	RAL 5012*	RAL 3018*	RAL 9003	RAL 7046
							
DG : Grigio scuro *Dark gray*	**AR :** Argento *Silver*	**VI :** Viola *Violet*	**RO :** Rosa *Pink*	**BL :** Azzurro 2 *Light Blue 2*	**R :** Rosso *Red*	**BI :** Bianco *White*	**GR :** Grigio *Grey*

***** Colore tubi Poliammide Autoestinguente

****** Polyamide self-extinguishing tubing colours***

RILSAN® PA11-PHL



Caratteristiche principali

- **Pressione da 7 a 68 bar**
- **Normativa DIN 74324, DIN 73378**
- **Temperatura di utilizzo da da -40°C a +100°C**

Main features

- ***Pressure from 7 to 68 bar***
- ***Compliant with* DIN 74324, DIN 73378**
- ***Working temperature from -40°C to +100°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in Rilsan® PA11 PHL: poliammide 11 plastificata stabilizzata alla luce e al calore, di origine vegetale. Buona resistenza all'impatto alle basse temperature. Ridotto assorbimento di umidità.
Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti. Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

esercizio: -40°C +100°C
picchi di temperatura: max +110°C.
Per fluidi a base acquosa: +70°C
Se la durata o la frequenza dei picchi è rilevante, la durata di vita utile del tubo potrebbe essere ridotta.

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

DIN 74324, DIN 73378 a seconda dei diametri

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Rilsan® PA11 PHL tubing: plasticized polyamide 11, heat and light stabilized, of vegetable origin. Good resistance to cold impact. Reduced moisture absorption.
Black color recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems. Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***

working: -40°C +100°C
temperature peaks: max +110°C.
For water-based fluids: +70°C
If the duration or frequency of the peaks is significant, the hose lifespan may be reduced.

- ***Safety ratio:***

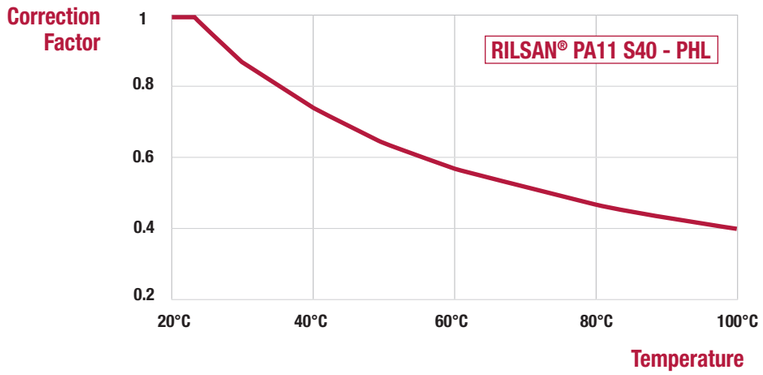
1:3

- ***Specifications:***

DIN 74324, DIN 73378 depending on diameter size

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura

Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	mm	mm	mm	bar	mm	Colors	g/m	m	Standard DIN	Box
T21*40	1	2	0.5	40	5	T	2.5	100		
T2515*40	1.5	2.5	0.5	33	7	T	3.3	100		
T315*40	1.5	3	0.75	44	8	T	5.6	100		
T32*40	2	3	0.5	27	10	T	4.1	100		
T31714*40	1.4	3.17	0.89	53	13	T-B	6.7	100		
T415*40	1.5	4	1.25	67	18	T-N	11.3	100		
T42*40	2	4	1	44	16	T-B-N-R-G-V-A	9.9	100	74324-73378	•
T423*40	2.3	4	0.85	37	22	T-N	8.8	100	73378	
T425*40	2.5	4	0.75	31	24	T-B-N-R-G-V-A	8	100	73378	•
T427*40	2.7	4	0.65	23	26	T-B-N-R-G-V-A	7.2	100		
T43*40	3	4	0.5	19	28	T-B-N-R-G-V-A	5.8	100		
T53*40	3	5	1	33	20	T-B-N-R-G-V-A	13.2	100	73378	
T535*40	3.5	5	0.75	23	25	T-N-R	10.5	100		
T62*40	2	6	2	68	20	T-N	26.4	100	73378	
T63*40	3	6	1.5	44	25	T-N	22.3	100	73378	
T637*40	3.7	6	1.15	31	28	T	18.4	100		
T64*40	4	6	1	28	30	T-B-N-R-G-V-A	16.5	100	74324-73378	•
T645*40	4.5	6	0.75	19	32	T-B-N	13	100		
T74*40	4	7	1.5	38	25	T-N	27.2	100		
T75*40	5	7	1	22	35	T-N	19.8	100		
T84*40	4	8	2	44	32	T-N	39.6	100	73378	
T85*40	5	8	1.5	32	35	T-B-N-G	32.1	100	73378	
T86*40	6	8	1	20	40	T-B-N-R-G-V-A	23.1	100	74324-73378	•
T96*40	6	9	1.5	28	45	T-N	37.1	100	74324-73378	
T97*40	7	9	1	17	55	T-N	26.4	100		
T106*40	6	10	2	33	55	T-B-N	52.8	50	73378	
T107*40	7	10	1.5	23	58	T-B-N-R	42	50		•
T1075*40	7.5	10	1.25	20	60	T-N	36.1	50	74324-73378	•
T108*40	8	10	1	16	60	T-B-N-R-G-V-A	29.7	50	74324-73378	•
T118*40	8	11	1.5	21	60	T-N	47	50	74324-73378	
T128*40	8	12	2	28	60	T-B-N-R-G-V	65.9	50	73378	
T129*40	9	12	1.5	20	60	T-B-N-R-G-V	51.9	50	74324-73378	•
T1210*40	10	12	1	12	85	T-B-N-R-G-V-A	36.3	50		•
T12510*40	10	12.5	1.25	16	80	N	46.4	50	73378	
T1410*40	10	14	2	23	75	T-B-N-R	79.1	50	74324-73378	•
T1411*40	11	14	1.5	16	85	T-B-N-R-V	61.8	50		
T1412*40	12	14	1	10	90	T-B-N-R-G-V	42.9	50		•
T1512*40	12	15	1.5	16	90	T-B-N-R-G-V	66.8	50	74324-73378	
T15125*40	12.5	15	1.25	12	100	T-B-N-R-G-V	56.7	50		
T1513*40	13	15	1	11	110	T-B-N	46.2	50	73378	
T1612*40	12	16	2	20	95	T-B-N-R-G	92.3	50	74324-73378	•
T1613*40	13	16	1.5	13	110	T-B-N	71.7	50		
T1614*40	14	16	1	9	120	T-B-N	49.5	50		
T18135*40	13.5	18	2.25	19	100	T	116.8	50		
T1814*40	14	18	2	17	100	T-N	105.5	50	74324-73378	
T1815*40	15	18	1.5	12	140	T-B-N	81.6	50		
T1816*40	16	18	1	7	350	T-B	56.1	50		
T2015*40	15	20	2.5	19	160	T	144.2	50		
T2016*40	16	20	2	16	200	T-N	118.7	50	73378	
T2218*40	18	22	2	13	200	T-B-N	131.9	50		
T2219*40	19	22	1.5	9	250	T-B	101.4	50		
T2420*40	20	24	2	12	300	T-B	145.1	50		
T2519*40	19	25	3	18	250	T	217.6	50		
T2822*40	22	28	3	16	310	N	247.3	50		
T3025*40	25	30	2.5	12	380	T	226.7	50		
T4034*40	34	40	3	11	480	T-B	366	50		

T: Natural N: Black R: Red G: Yellow V: Green A: Orange B: Blue

RILSAN® PA11-PHLY SEMI RIGID



Caratteristiche principali

- **Pressione da 21 a 68 bar**
- **Normativa DIN 74324, DIN 73378**
- **Temperatura di utilizzo da da -40°C a +100°C**

Main features

- ***Pressure from 21 to 68 bar***
- ***Compliant with* DIN 74324, DIN 73378**
- ***Working temperature from -40°C to +100°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in Rilsan® PA11 PHLY: poliammide 11 plastificata, stabilizzata alla luce e al calore, per pressioni elevate, di origine vegetale. Buona resistenza all'impatto alle basse temperature. Ridotto assorbimento di umidità.
Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti. Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

esercizio: -40°C +100°C
picchi di temperatura: max +110°C.
Per fluidi a base acquosa: +70°C
Se la durata o la frequenza dei picchi è rilevante, la durata di vita utile del tubo potrebbe essere ridotta.

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

DIN 74324, DIN 73378 a seconda dei diametri

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Rilsan® PA11 PHLY tubing: plasticized polyamide 11, heat and light stabilized, for elevated pressures, of vegetable origin. Good resistance to cold impact. Reduced moisture absorption.
Black color recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems. Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***

working: -40°C +100°C
temperature peaks: max +110°C.
For water-based fluids: +70°C
If the duration or frequency of the peaks is significant, the hose lifespan may be reduced.

- ***Safety ratio:***

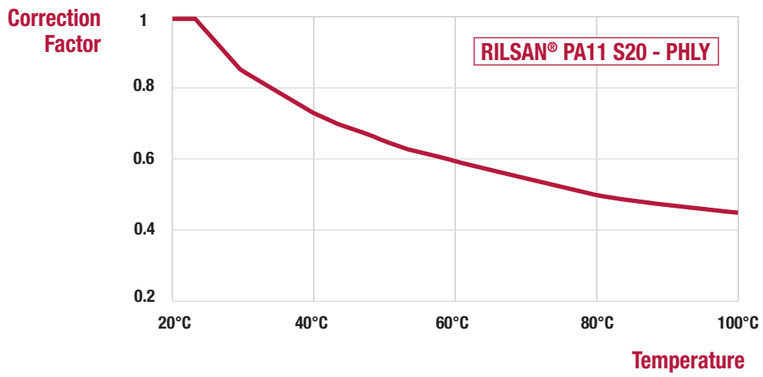
1:3

- ***Specifications:***

DIN 74324, DIN 73378 depending on diameter size

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura

Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	mm (ID)	mm (OD)	mm (T)	bar (1:3 WP)	mm (R MIN)	Colors	g/m	m	Standard DIN
T42*20	2	4	1	67	20	T-N	9.8	100	74324-73378
T425*20	2.5	4	0.75	47	30	T-N	8	100	73378
T63*20	3	6	1.5	68	30	T-N	22	100	73378
T64*20	4	6	1	41	42	T-N	16.3	100	74324-73378
T86*20	6	8	1	27	65	T-N	22.9	100	74324-73378
T108*20	8	10	1	23	150	T-N	29.4	50	74324-73378
T129*20	9	12	1.5	27	120	T-N	51.4	50	74324-73378
T1512*20	12	15	1.5	21	220	T-N	66.1	50	74324-73378
T1612*20	12	16	2	27	300	T-N	91.4	50	74324-73378

T: Natural N: Black

Nota: nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo. Esempio: Tubo 8x6 PA11 S20 Nero - Cod T86N20.

Nota: il tubo di colore NERO è indicato per applicazioni all'esterno.

*Note: there is an * in the code. This should be replaced with the color code of the tubing. Example: PA8 S6 11x20 tubing Black - Code T86N20.*

Note: black hoses/tubing are recommended for outdoor applications.

RILSAN® PA11 SUPER FLEXIBLE



Caratteristiche principali

- **Pressione da 9 a 21 bar**
- **Temperatura di utilizzo da da -40°C a +80°C**

Main features

- ***Pressure from 9 to 21 bar***
- ***Working temperature from -40°C to +80°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in Rilsan® PA11 Super Flessibile: poliammide 11 ad alta flessibilità, plastificata stabilizzata alla luce e al calore, di origine vegetale. Buona resistenza all'impatto alle basse temperature. Ridotto assorbimento di umidità.
Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti. Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

esercizio: -40°C +80°C
Per fluidi a base acquosa: +70°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Super Flexible Rilsan® PA11 tubing: high flexibility plasticized polyamide 11, heat and light stabilized, of vegetable origin. Good resistance to cold impact. Reduced moisture absorption.
Black color recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems. Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***

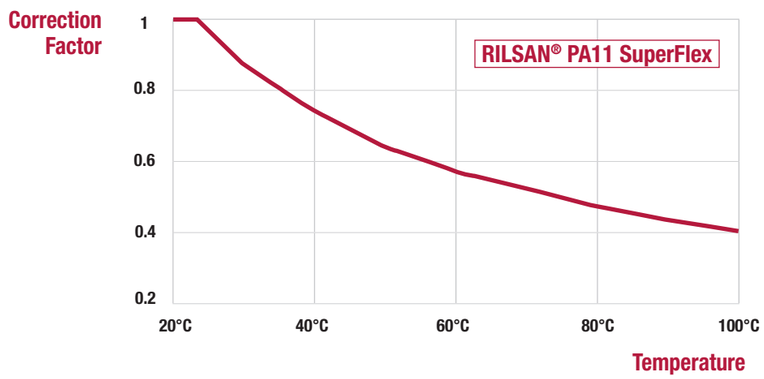
working: -40°C +80°C
For water-based fluids: +70°C

- ***Safety ratio:***

1:3

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura

Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	ID mm	OD mm	T mm	1:3 WP bar	R MIN mm	Colors	g/m	m
T53*15	3	5	1	21	18	T-B-N-R	12.9	100
T64*15	4	6	1	15	25	T-B-N-R-G-V	16.2	100
T85*15	5	8	1.5	19	30	T-B-N-G	31.5	100
T8456*15	5.6	8.4	1.4	13	50	T	31.7	100
T86*15	6	8	1	11	35	T-B-N-R-G-V	22.6	100
T107*15	7	10	1.5	13	50	T-B-N-R-G	41.2	50
T108*15	8	10	1	11	55	T-B-N-R-G-V	29.1	50
T129*15	9	12	1.5	12	60	T-B-N-R-G-V	50.9	50
T1210*15	10	12	1	9	80	T-B-N-R-G-V	35.6	50

T: Natural N: Black R: Red G: Yellow V: Green B: Blue

Nota: nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo. Esempio: RILSAN PA8 SF 6x11 tubo verde - Code T86V15.

*Note: there is an * in the code. This should be replaced with the color code of the tubing. Example: RILSAN PA8 SF 6x11 tubing Green - Code T86V15.*

Nota: il tubo di colore NERO è indicato per applicazioni all'esterno.

Note: black hoses/tubing are recommended for outdoor applications.

RILSAN® PA11-HL RIGID



Caratteristiche principali

- **Pressione da 25 a 93 bar**
- **Normativa DIN 74324, DIN 73378**
- **Temperatura di utilizzo da da -40°C a +100°C**

Main features

- ***Pressure from 25 to 93 bar***
- ***Compliant with* DIN 74324, DIN 73378**
- ***Working temperature from -40°C to +100°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in Rilsan® PA11 HL: poliammide 11 super rigida, stabilizzata alla luce e al calore, di origine vegetale. Buona resistenza all'impatto alle basse temperature. Ridotto assorbimento di umidità.
Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti. Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

esercizio: -40°C +100°C
picchi di temperatura: max +125°C.
Per fluidi a base acquosa: +70°C
Se la durata o la frequenza dei picchi è rilevante, la durata di vita utile del tubo potrebbe essere ridotta.

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

DIN 74324, DIN 73378 a seconda dei diametri

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Rilsan® PA11 HL tubing: semi-rigid polyamide 11, heat and light stabilized, of vegetable origin. Good resistance to cold impact. Reduced moisture absorption.
Black color recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems. Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***

working: -40°C +100°C
temperature peaks: max +125°C.
For water-based fluids: +70°C
If the duration or frequency of the peaks is significant, the hose lifespan may be reduced.

- ***Safety ratio:***

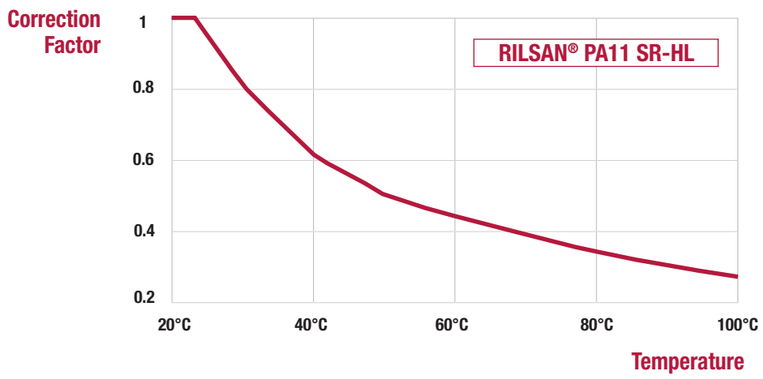
1:3

- ***Specifications:***

DIN 74324, DIN 73378 depending on diameter size

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura

Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	ID mm	OD mm	T mm	1:3 WP bar	R MIN mm	Colors	g/m	m	DIN Standard
T42*SR	2	4	1	91	25	T-N	9.7	100	74324-73378
T425*SR	2.5	4	0.75	63	36	T-N	7.9	100	73378
T427*SR	2.7	4	0.65	53	38	T-N	7.0	100	
T43*SR	3	4	0.5	40	42	T-N	5.7	100	
T53*SR	3	5	1	70	29	T	12.9	100	
T535*SR	3.5	5	0.75	49	30	T	10.3	100	
T63*SR	3	6	1.5	93	36	T-N	21.8	100	73378
T64*SR	4	6	1	56	50	T-N	16.2	100	74324-73378
T75*SR	5	7	1	47	43	T	19.4	100	
T84*SR	4	8	2	93	46	N	38.8	100	
T85*SR	5	8	1.5	64	80	T-N	31.5	100	73378
T86*SR	6	8	1	40	102	T-N	22.6	100	74324-73378
T106*SR	6	10	2	70	135	T	51.7	50	73378
T107*SR	7	10	1.5	49	125	N	41.2	50	
T108*SR	8	10	1	31	225	T	29.1	50	74324-73378
T1210*SR	10	12	1	25	250	T	35.6	50	
T15125*SR	12.5	15	1.25	25	315	T	55.6	50	
T1815*SR	15	18	1.5	25	405	T	80.1	50	

T: Natural N: Black

Nota: nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo. Esempio: TUBO 8X6 PA11 SR NEUTRO - COD. T86TSR.

*Note: there is an * in the code. This should be replaced with the color code of the tubing. Example: PA8 SR tubing 6x11 Neutral - Code T86TSR.*

Nota: il tubo di colore NERO è indicato per applicazioni all'esterno.

Note: black hoses/tubing are recommended for outdoor applications.

RILSAN® HT



Caratteristiche principali

- **Pressione da 10 a 68 bar**
- **Normativa DIN 73378 e ISO 7628**
- **Temperatura di utilizzo da da -40°C a +150°C**
- **Speciale bio-poliammide ottenuta da fonti vegetali**
- **Buona resistenza chimica**

Main features

- ***Pressure from 10 to 68 bar***
- ***Compliant with* DIN 74324, DIN 73378**
- ***Working temperature from -40°C to +150°C***
- ***Special bio-polyamide obtained from plant sources***
- ***Good chemical resistance***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in Rilsan® HT: poliftalammide, di origine vegetale.
Buona resistenza alle alte temperature.
Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Passaggio fluidi caldi (olii, combustibili, aria e fluidi refrigeranti) non a base acquosa.

- **Temperature di utilizzo:**

esercizio: -40°C +150°C
Per fluidi a base acquosa: +70°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

DIN 73378, ISO 7628 a seconda dei diametri

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Rilsan® HT tubing: polyphthalamide, of vegetable origin.
Good resistance to high temperatures.
Black color recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Non-aqueous, hot fluids (oils, fuels, air and refrigerant fluids) conveying.

- ***Working temperatures:***

working: -40°C +150°C
For water-based fluids: +70°C

- ***Safety ratio:***

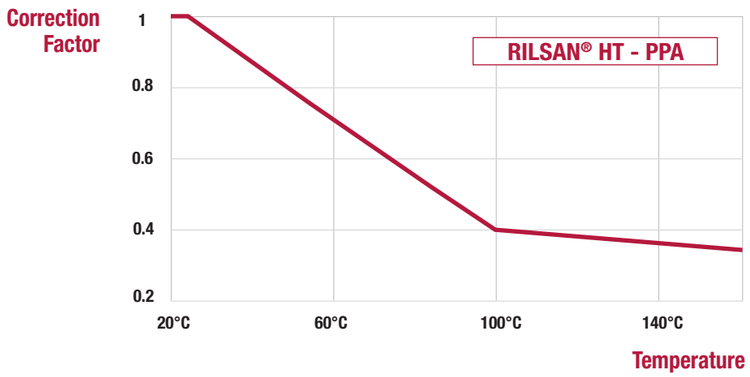
1:3

- ***Specifications:***

DIN 73378, ISO 7628 depending on diameter size

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura

Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	ID mm	OD mm	T mm	1:3 WP bar	R MIN mm	Colors	g/m	m
T423N40HT	2.3	4	0.85	37	22	N	8.7	100
T425N40HT	2.5	4	0.75	31	24	N	8	100
T53N40HT	3	5	1	33	20	N	13	100
T62N40HT	2	6	2	68	20	N	25.9	100
T63N40HT	3	6	1.5	44	25	N	21.9	100
T64N40HT	4	6	1	28	30	N	16.3	100
T84N40HT	4	8	2	44	32	N	38.8	100
T85N40HT	5	8	1.5	32	35	N	31.5	100
T855N40HT	5.5	8	1.25	26	40	N	27.3	100
T86N40HT	6	8	1	20	40	N	22.7	100
T96N40HT	6	9	1.5	28	45	N	36	100
T106N40HT	6	10	2	33	55	N	51.2	50
T1075N40HT	7.5	10	1.25	20	60	N	35	50
T108N40HT	8	10	1	16	60	N	28.8	50
T118N40HT	8	11	1.5	21	60	N	46.3	50
T128N40HT	8	12	2	28	60	N	65.5	50
T129N40HT	9	12	1.5	20	60	N	50.4	50
T1210N40HT	10	12	1	12	85	N	35.2	50
T12510N40HT	10	12.5	1.25	16	80	N	45.8	50
T1410N40HT	10	14	2	23	75	N	77.4	50
T1412N40HT	12	14	1	10	90	N	41.6	50
T1512N40HT	12	15	1.5	16	90	N	64.9	50
T15125N40HT	12.5	15	1.25	12	100	N	55.5	50
T1513N40HT	13	15	1	11	110	N	45.8	50
T1612N40HT	12	16	2	20	95	N	90.3	50
T1814N40HT	14	18	2	17	100	N	102.5	50
T1915N40HT	15	19	2	17	150	N	110.9	50
T2016N40HT	16	20	2	16	200	N	115.3	50

N: Black

Nota: tubo di colore NERO idoneo per applicazioni all'esterno.

Note: black tube is suitable for outdoor applications.

SPIRALI / SPIRALS
RILSAN® PA11-PHL



Caratteristiche principali

- **Pressione da 7 a 68 bar**
- **Normativa DIN 74324, DIN 73378**
- **Temperatura di utilizzo da da -40°C a +80°C**

Main features

- ***Pressure from 7 to 68 bar***
- ***Compliant with* DIN 74324, DIN 73378**
- ***Working temperature from -40°C to +80°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Spirali in Rilsan® PA11 PHL: poliammide 11 plastificata stabilizzata alla luce e al calore, di origine vegetale. Buona resistenza all'impatto alle basse temperature. Ridotto assorbimento di umidità.
Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti. Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

esercizio: -40°C +80°C
picchi di temperatura: max +100°C.
Per fluidi a base acquosa: +70°C
Se la durata o la frequenza dei picchi è rilevante, la durata di vita utile del tubo potrebbe essere ridotta.

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

DIN 74324, DIN 73378 a seconda dei diametri

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Rilsan® PA11 PHL spirals: plasticized polyamide 11, heat and light stabilized, of vegetable origin. Good resistance to cold impact. Reduced moisture absorption.
Black color recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems. Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***

working: -40°C +80°C
temperature peaks: max +100°C.
For water-based fluids: +70°C
If the duration or frequency of the peaks is significant, the hose lifespan may be reduced.

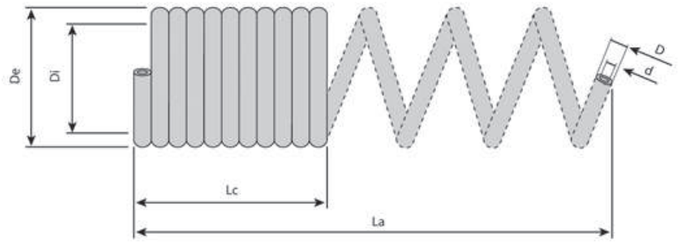
- ***Safety ratio:***

1:3

- ***Specifications:***

DIN 74324, DIN 73378 depending on diameter size

Scheda tecnica - *Data Sheet*



	Lunghezza - *Length*				5 m		7,5 m		10 m		12 m		15 m		20 m		24 m		30 m		
CODE	*D mm*	*d mm*	*De mm*	*Di mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Colors*
S42XY	4	2	50	42	136	2500	205	3750	273	5000	328	6000	410	7500	546	10000	656	12000	820	15000	N-B-A
S425XY	4	2.5	50	42	136	2500	205	3750	273	5000	328	6000	410	7500	546	10000	656	12000	820	15000	N-B-A
S427XY	4	2.7	50	42	136	2500	205	3750	273	5000	328	6000	410	7500	546	10000	656	12000	820	15000	N-B-A
S53XY	5	3	62	52	145	2500	217	3750	290	5000	348	6000	435	7500	580	10000	696	12000	870	15000	N-B-A
S64XY	6	4	64	52	166	2500	250	3750	333	5000	400	6000	500	7500	666	10000	800	12000	1000	15000	N-B-A
S86XYP	8	6	66	50	230	2500	345	3750	460	5000	550	6000	690	7500	920	10000	1100	12000	1380	15000	N-B-A
S86XY	8	6	86	70	166	2500	250	3750	333	5000	400	6000	500	7500	666	10000	800	12000	1000	15000	N-B-A
S863XY	8	6.3	86	70	166	2500	250	3750	333	5000	400	6000	500	7500	666	10000	800	12000	1000	15000	N-B-A
S108XY	10	8	102	82	175	2500	262	3750	350	5000	420	6000	525	7500	700	10000	840	12000	1050	15000	N-B-A
S1210XY	12	10	126	102	175	2500	262	3750	350	5000	420	6000	525	7500	700	10000	840	12000	1050	15000	N-B-A
S1412XY	14	12	180	152	141	2500	212	3750	283	5000	340	6000	425	7500	566	10000	680	12000	850	15000	N-B-A
S1512XY	15	12	182	152	150	2500	225	3750	300	5000	360	6000	450	7500	600	10000	720	12000	900	15000	N-B-A
S15125XY	15	12.5	182	152	150	2500	225	3750	300	5000	360	6000	450	7500	600	10000	720	12000	900	15000	N-B-A
S1613XY	16	13	184	152	158	2500	237	3750	316	5000	380	6000	475	7500	632	10000	760	12000	950	15000	N-B-A
S1815XY	18	15	188	152	160	2500	240	3750	320	5000	384	6000	480	7500	640	10000	768	12000	960	15000	N-B-A
S2420XY	24	20	260	212	176	2500	220	3750	353	5000	353	6000	440	7500	586	10000	704	12000	880	15000	N-B-A

N: Black A: Orange B: Blue

Nota: Nel codice compare una X, bisogna sostituirla con la lettera del colore desiderato: NERO (N), BLU (B), ed ARANCIO (A), a richiesta altri colori; ed una Y, che corrisponde alla lunghezza della spirale.
Esempio: Cod. S15125B10 - Spirale RILSAN® PA11 15x12,5 BLU da 10 m.

Note: There is an X in the code. This should be replaced with the letter representing the colour required: BLACK (N), BLUE (B), and ORANGE (A), other colors on request; and a Y, which corresponds to the spiral length.
Example: Code S15125B10 – RILSAN® PA11 15x12.5 BLUE 10 m spiral.

SPIRALI / SPIRALS RILSAN®
PA11-PHL STRAIGHT ENDS



Caratteristiche principali

- **Pressione da 7 a 68 bar**
- **Normativa DIN 74324, DIN 73378**
- **Temperatura di utilizzo da da -40°C a +80°C**

Main features

- ***Pressure from 7 to 68 bar***
- ***Compliant with* DIN 74324, DIN 73378**
- ***Working temperature from -40°C to +80°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Spirali in Rilsan® PA11 PHL con terminali dritti: poliammide 11 plastificata stabilizzata alla luce e al calore, di origine vegetale. Buona resistenza all'impatto alle basse temperature. Ridotto assorbimento di umidità.
Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti. Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

esercizio: -40°C +80°C
picchi di temperatura: max +100°C.
Per fluidi a base acquosa: +70°C
Se la durata o la frequenza dei picchi è rilevante, la durata di vita utile del tubo potrebbe essere ridotta.

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

DIN 74324, DIN 73378 a seconda dei diametri

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Straight ends Rilsan® PA11 PHL spirals: plasticized polyamide 11, heat and light stabilized, of vegetable origin. Good resistance to cold impact. Reduced moisture absorption.
Black color recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems. Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***

working: -40°C +80°C
temperature peaks: max +100°C.
For water-based fluids: +70°C
If the duration or frequency of the peaks is significant, the hose lifespan may be reduced.

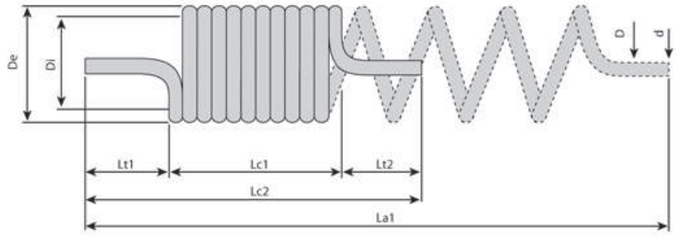
- ***Safety ratio:***

1:3

- ***Specifications:***

DIN 74324, DIN 73378 depending on diameter size

Scheda tecnica - *Data Sheet*



	Lunghezza - *Length*						5 m			7,5 m			10 m			12 m			15 m			30 m			
CODE	*D mm*	*d mm*	*De mm*	*Di mm*	*Lt1 mm*	*Lt2 mm*	*Lc1 mm*	*Lc2 mm*	*La1 mm*	*Lc1 mm*	*Lc2 mm*	*La1 mm*	*Lc1 mm*	*Lc2 mm*	*La1 mm*	*Lc1 mm*	*Lc2 mm*	*La1 mm*	*Lc1 mm*	*Lc2 mm*	*La1 mm*	*Lc1 mm*	*Lc2 mm*	*La1 mm*	*Colors*
SC42XY	4	2	50	42	150	150	120	420	2500	190	490	3750	258	558	5000	313	613	6000	395	695	7500	805	1105	15000	N-B-A
SC425XY	4	2.5	50	42	150	150	120	420	2500	190	490	3750	258	558	5000	313	613	6000	395	695	7500	805	1105	15000	N-B-A
SC427XY	4	2.7	50	42	150	150	120	420	2500	190	490	3750	258	558	5000	313	613	6000	395	695	7500	805	1105	15000	N-B-A
SC53XY	5	3	62	52	150	150	125	425	2500	197	497	3750	270	570	5000	328	628	6000	415	715	7500	850	1150	15000	N-B-A
SC64XY	6	4	64	52	150	150	146	446	2500	230	530	3750	313	613	5000	380	680	6000	480	780	7500	980	1280	15000	N-B-A
SC86XY	8	6	86	70	150	150	146	446	2500	230	530	3750	313	613	5000	380	680	6000	480	780	7500	980	1280	15000	N-B-A
SC108XY	10	8	102	82	150	150	155	455	2500	242	542	3750	330	630	5000	400	700	6000	505	805	7500	1030	1330	15000	N-B-A
SC1210XY	12	10	126	102	150	150	155	455	2500	242	542	3750	330	630	5000	400	700	6000	505	805	7500	1030	1330	15000	N-B-A
SC1512XY	15	12	182	152	150	150	120	420	2500	195	495	3750	270	570	5000	330	630	6000	420	720	7500	870	1170	15000	N-B-A
SC15125XY	15	12.5	182	152	150	150	120	420	2500	195	495	3750	270	570	5000	330	630	6000	420	720	7500	870	1170	15000	N-B-A
SC1815XY	18	15	188	152	150	150	120	420	2500	200	500	3750	280	580	5000	344	644	6000	440	740	7500	920	1220	15000	N-B-A

N: Black A: Orange B: Blue

Nota: Nel codice compare una X, bisogna sostituirla con la lettera del colore desiderato: NERO (N), BLU (B), ed ARANCIO (A), a richiesta altri colori; ed una Y, che corrisponde alla lunghezza della spirale.
Esempio: Cod. Sc1210a15 - Spirale RILSAN® PA11 12x10 ARANCIO da 15 m.

Note: There is an X in the code. This should be replaced with the letter representing the colour required: BLACK (N), BLUE (B), and ORANGE (A), other colors on request; and a Y, which corresponds to the spiral length.
Example: Code Sc1210a15 - RILSAN® PA11 12x10 ORANGE 15 m spiral.

PA12-PHL



Caratteristiche principali

- **Pressione da 7 a 68 bar**
- **Normativa DIN 74324, DIN 73378**
- **Temperatura di utilizzo da da -40°C a +100°C**

Main features

- ***Pressure from 7 to 68 bar***
- ***Compliant with* DIN 74324, DIN 73378**
- ***Working temperature from -40°C to +100°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in PA12 PHL: poliammide 12 plastificata stabilizzata alla luce e al calore. Ridotto assorbimento di umidità. Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti. Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

esercizio: -40°C +100°C
picchi di temperatura: max +110°C.
Per fluidi a base acquosa: +70°C
Se la durata o la frequenza dei picchi è rilevante, la durata di vita utile del tubo potrebbe essere ridotta.

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

DIN 74324, DIN 73378 a seconda dei diametri

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

PA12 PHL tubing: plasticized polyamide 12, heat and light stabilized. Reduced moisture absorption.
Black color recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems.
Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***

working: -40°C +100°C
temperature peaks: max +110°C.
For water-based fluids: +70°C
If the duration or frequency of the peaks is significant, the hose lifespan may be reduced.

- ***Safety ratio:***

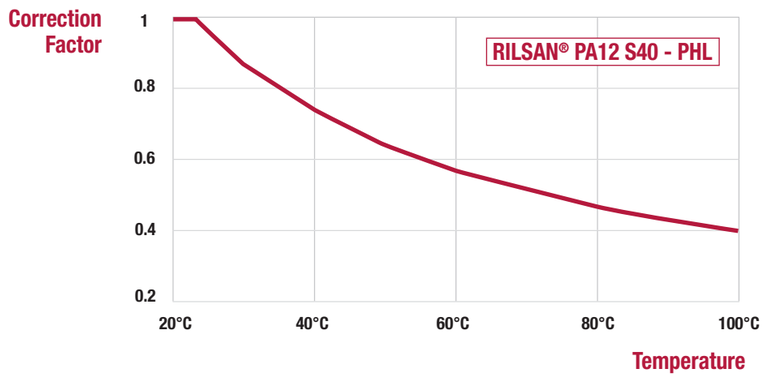
1:3

- ***Specifications:***

DIN 74324, DIN 73378 depending on diameter size

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura

Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	mm (ID)	mm (OD)	mm (T)	bar (1:3 WP)	mm (R MIN)	Colors	g/m	m	Standard DIN	Box
TA21*40	1	2	0.5	40	5	T	2.4	100		
TA2515*40	1.5	2.5	0.5	33	7	T	3.2	100		
TA315*40	1.5	3	0.75	44	8	T	5.5	100		
TA32*40	2	3	0.5	27	10	T	4	100		
TA31714*40	1.4	3.17	0.89	53	13	T-B	6.5	100		
TA415*40	1.5	4	1.25	67	18	T-N	11.1	100		
TA42*40	2	4	1	44	16	T-B-N-R-G-V-A	9.7	100	74324-73378	•
TA423*40	2.3	4	0.85	37	22	T-N	8.7	100	73378	
TA425*40	2.5	4	0.75	31	24	T-B-N-R-G-V-A	7.9	100	73378	•
TA427*40	2.7	4	0.65	23	26	T-B-N-R-G-V-A	7	100		
TA43*40	3	4	0.5	19	28	T-B-N-R-G-V-A	5.7	100		
TA53*40	3	5	1	33	20	T-B-N-R-G-V-A	12.9	100	73378	
TA535*40	3.5	5	0.75	23	25	T-N-R	10.3	100		
TA62*40	2	6	2	68	20	T-N	25.9	100	73378	
TA63*40	3	6	1.5	44	25	T-N	21.8	100	73378	
TA637*40	3.7	6	1.15	31	28	T	18	100		
TA64*40	4	6	1	28	30	T-B-N-R-G-V-A	16.2	100	74324-73378	•
TA645*40	4.5	6	0.75	19	32	T-B-N	12.7	100		
TA74*40	4	7	1.5	38	25	T-N	26.7	100		
TA75*40	5	7	1	22	35	T-N	19.4	100		
TA84*40	4	8	2	44	32	T-N	38.8	100	73378	
TA85*40	5	8	1.5	32	35	T-B-N-G	31.5	100	73378	
TA86*40	6	8	1	20	40	T-B-N-R-G-V-A	22.6	100	74324-73378	•
TA863*40	6.3	8	0.85	17	50	B-R-A	19.7	100		
TA9525*40	5	9.52	2.26	43	45	N	53.1	100		
TA96*40	6	9	1.5	28	45	T-N	36.4	100	74324-73378	
TA97*40	7	9	1	17	55	T-N	25.9	100		
TA106*40	6	10	2	33	55	T-B-N	51.7	50	73378	
TA107*40	7	10	1.5	23	58	T-B-N-R	41.2	50		•
TA1075*40	7.5	10	1.25	20	60	T-N	35.4	50	74324-73378	•
TA108*40	8	10	1	16	60	T-B-N-R-G-V-A	29.1	50	74324-73378	•
TA118*40	8	11	1.5	21	60	T-N	46.1	50	74324-73378	
TA128*40	8	12	2	28	60	T-B-N-R-G-V	64.7	50	73378	
TA129*40	9	12	1.5	20	60	T-B-N-R-G-V	50.9	50	74324-73378	•
TA1210*40	10	12	1	12	85	T-B-N-R-G-V-A	35.6	50		•
TA12510*40	10	12.5	1.25	16	80	N	45.5	50	73378	
TA1277*40	7	12.7	2.85	43	60	N	90.8	50		
TA1410*40	10	14	2	23	75	T-B-N-R	77.6	50	74324-73378	•
TA1411*40	11	14	1.5	16	85	T-B-N-R-V	60.6	50		
TA1412*40	12	14	1	10	90	T-B-N-R-G-V	42	50		•
TA1512*40	12	15	1.5	16	90	T-B-N-R-G-V	65.5	50	74324-73378	
TA15125*40	12.5	15	1.25	12	100	T-B-N-R-G-V	55.6	50		
TA1513*40	13	15	1	11	110	T-B-N	45.3	50	73378	
TA1612*40	12	16	2	20	95	T-B-N-R-G	90.6	50	74324-73378	•
TA1613*40	13	16	1.5	13	110	T-B-N	70.3	50		
TA1614*40	14	16	1	9	120	T-B-N	48.5	50		
TA18135*40	13.5	18	2.25	19	100	T	114.6	50		
TA1814*40	14	18	2	17	100	T-N	103.5	50	74324-73378	
TA1815*40	15	18	1.5	12	140	T-B-N	80.1	50		
TA1816*40	16	18	1	7	350	T-B	55	50		
TA2015*40	15	20	2.5	19	160	T	141.5	50		
TA2016*40	16	20	2	16	200	T-N	116.4	50	73378	
TA2218*40	18	22	2	13	200	T-B-N	129.4	50		
TA2219*40	19	22	1.5	9	250	T-B	99.5	50		
TA2420*40	20	24	2	12	300	T-B	142.3	50		
TA2519*40	19	25	3	18	250	T	213.5	50		
TA2822*40	22	28	3	16	310	T-B	242.6	50		
TA2823*40	23	28	2.5	13	330	T-B	206.2	50		
TA3025*40	25	30	2.5	12	380	T	222.4	50		
TA4034*40	34	40	3	11	480	T-B	359	50		

T: Natural N: Black R: Red G: Yellow V: Green A: Orange B: Blue

Nota: nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo. Esempio: Tubo 8x6 PA12 Arancio - Cod. TA86A40.

*Note: there is an * in the code. This should be replaced with the color code of the tubing. Example: PA8 6x12 tubing Orange - Code TA86A40.*

Nota: il tubo di colore NERO è indicato per applicazioni all'esterno.

Note: black hoses/tubing are recommended for outdoor applications.

PA12-PHLY
SEMI RIGID



Caratteristiche principali

- **Pressione da 19 a 68 bar**
- **Normativa DIN 74324, DIN 73378**
- **Temperatura di utilizzo da -40°C a +100°C**

Main features

- ***Pressure from 19 to 68 bar***
- ***Compliant with* DIN 74324, DIN 73378**
- ***Working temperature from -40°C to +100°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in PA12 PHLY: poliammide 12 plastificata, stabilizzata alla luce e al calore, per pressioni elevate. Ridotto assorbimento di umidità.
Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti. Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

esercizio: -40°C +100°C
picchi di temperatura: max +110°C.
Per fluidi a base acquosa: +70°C
Se la durata o la frequenza dei picchi è rilevante, la durata di vita utile del tubo potrebbe essere ridotta.

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

DIN 74324, DIN 73378 a seconda dei diametri

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

PA12 PHLY tubing: plasticized polyamide 12, heat and light stabilized, for elevated pressures. Reduced moisture absorption.
Black color recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems. Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***

working: -40°C +100°C
temperature peaks: max +110°C.
For water-based fluids: +70°C
If the duration or frequency of the peaks is significant, the hose lifespan may be reduced.

- ***Safety ratio:***

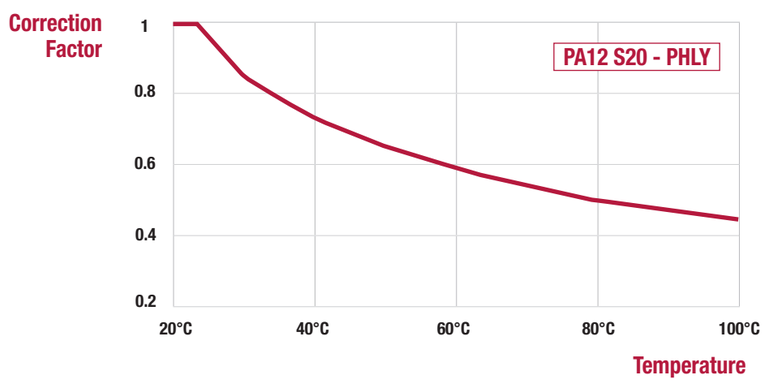
1:3

- ***Specifications:***

DIN 74324, DIN 73378 depending on diameter size

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura

Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	mm	mm	mm	bar	mm	Colors	g/m	m	Standard DIN
TA2515*20	1.5	2.5	0.50	51	9	T-N	3.2	100	
TA42*20	2	4	1.00	67	20	T-N	9.6	100	74324-73378
TA425*20	2.5	4	0.75	47	30	T-N	7.8	100	73378
TA63*20	3	6	1.50	68	30	T-N	21.6	100	73378
TA64*20	4	6	1.00	41	42	T-N	16	100	74324-73378
TA86*20	6	8	1.00	27	65	T-N	22.4	100	74324-73378
TA107*20	7	10	1.50	35	110	T-N	40.8	50	
TA108*20	8	10	1.00	23	150	T-N	28.8	50	74324-73378
TA129*20	9	12	1.50	27	120	T-N	50.4	50	74324-73378
TA1210*20	10	12	1.00	19	185	T-N	35.2	50	
TA1512*20	12	15	1.50	21	220	T-N	64.9	50	74324-73378
TA1612*20	12	16	2.00	27	300	T-N	89.7	50	74324-73378

T: Natural N: Black

Nota: Nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo. Esempio: tubo 8x6 PA12 S20 Nero - Cod TA86N20.

Nota: il tubo di colore NERO è indicato per applicazioni all'esterno.

*Note: there is an * in the code. This should be replaced with the color code of the tubing. Example: PA8 S6 12x20 tubing Black - Code TA86N20.*

Note: black hoses/tubing are recommended for outdoor applications.

PA12-HIPHL



Caratteristiche principali

- **Pressione da 10 a 73 bar**
- **Normativa DIN 74324, DIN 73378**
- **Temperatura di utilizzo da -55°C a +100°C**

Main features

- ***Pressure from 10 to 73 bar***
- ***Compliant with* DIN 74324, DIN 73378**
- ***Working temperature from -55°C to +100°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in PA12 HIPHL: poliammide 12 plastificata stabilizzata alla luce e al calore. Migliorata resistenza all'impatto alle basse temperature. Ridotto assorbimento di umidità.
Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti. Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

esercizio: -55°C +100°C
picchi di temperatura: max +110°C.
Per fluidi a base acquosa: +70°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

DIN 74324, DIN 73378 a seconda dei diametri

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

PA12 HIPHL tubing: plasticized polyamide 12, heat and light stabilized. Improved resistance to cold impact. Reduced moisture absorption.
Black color recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems. Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***

working: -55°C +100°C
temperature peaks: max +110°C.
For water-based fluids: +70°C

- ***Safety ratio:***

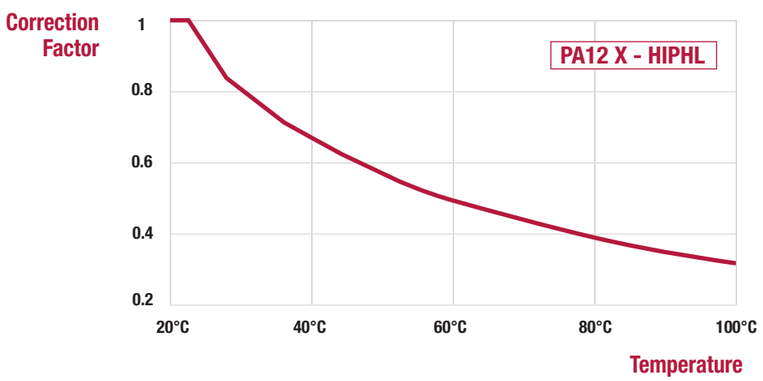
1:3

- ***Specifications:***

DIN 74324, DIN 73378 depending on diameter size

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura

Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	mm (ID)	mm (OD)	mm (T)	bar (1:3 WP)	mm (R MIN)	Colors	g/m	m	Standard DIN
TA42*40X	2	4	1	49	16	T-B-N-R-G-V-A	9.6	100	74324-73378
TA423*40X	2.3	4	0.85	40	22	T-N	8.6	100	73378
TA425*40X	2.5	4	0.75	34	24	T-B-N-R-G-V-A	7.8	100	73378
TA53*40X	3	5	1	37	20	T-B-N-R-G-V-A	12.8	100	73378
TA62*40X	2	6	2	73	20	T-N	25.6	100	73378
TA63*40X	3	6	1.5	49	25	T-N	21.6	100	73378
TA64*40X	4	6	1	29	30	T-B-N-R-G-V-A	16	100	74324-73378
TA74*40X	4	7	1.5	27	25	T-N	26.7	100	
TA84*40X	4	8	2	49	32	T-N	38.4	100	73378
TA85*40X	5	8	1.5	34	35	T-B-N-G	31.2	100	73378
TA855*40X	5.5	8	1.25	27	40	T-N	27	100	73378
TA86*40X	6	8	1	21	40	T-B-N-R-G-V-A	22.4	100	74324-73378
TA96*40X	6	9	1.5	29	45	T-N	36	100	74324-73378
TA106*40X	6	10	2	37	55	T-B-N	51.2	50	73378
TA1075*40X	7.5	10	1.25	21	60	T-N	35	50	74324-73378
TA108*40X	8	10	1	16	60	T-B-N-R-G-V-A	28.8	50	74324-73378
TA118*40X	8	11	1.5	23	60	T-N	45.6	50	74324-73378
TA128*40X	8	12	2	29	60	T-B-N-R-G-V	64.1	50	73378
TA129*40X	9	12	1.5	21	60	T-B-N-R-G-V	50.4	50	74324-73378
TA12510*40X	10	12.5	1.25	16	80	T-N	45	50	73378
TA1410*40X	10	14	2	24	75	T-B-N-R	76.9	50	74324-73378
TA1512*40X	12	15	1.5	16	90	T-B-N-R-G-V	64.9	50	74324-73378
TA1513*40X	13	15	1	10	110	T-B-N	44.8	50	73378
TA1612*40X	12	16	2	21	95	T-B-N-R-G	89.7	50	74324-73378
TA1814*40X	14	18	2	18	100	T-N	102.5	50	74324-73378
TA2016*40X	16	20	2	16	200	T-N	115.3	50	73378

T: Natural N: Black R: Red G: Yellow V: Green A: Orange B: Blue

Nota: Nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo. Esempio: tubo 8x6 PA12X Arancio - Cod. TA86A40X.

Nota: il tubo di colore NERO è indicato per applicazioni all'esterno.

*Note: There is an * in the code. This should be replaced with the color code of the tubing. Example: PA8X 6x12 tubing Orange - Code TA86A40X.*

Note: black hoses/tubing are recommended for outdoor applications.

PA12
SUPER FLEXIBLE



Caratteristiche principali

- **Pressione da 9 a 27 bar**
- **Temperatura di utilizzo da -40°C a +80°C**
- **Tipo superflessibile**

Main features

- ***Pressure from 9 to 27 bar***
- ***Working temperature from -40°C to +80°C***
- ***Superflexible type***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in PA12 Super Flessibile: poliammide 12 ad alta flessibilità, plastificata stabilizzata alla luce e al calore. Ridotto assorbimento di umidità.
Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti. Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

esercizio: -40°C +80°C
Per fluidi a base acquosa: +70°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Super Flexible PA12 tubing: high flexibility plasticized polyamide 12, heat and light stabilized. Reduced moisture absorption.
Black color recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems. Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***

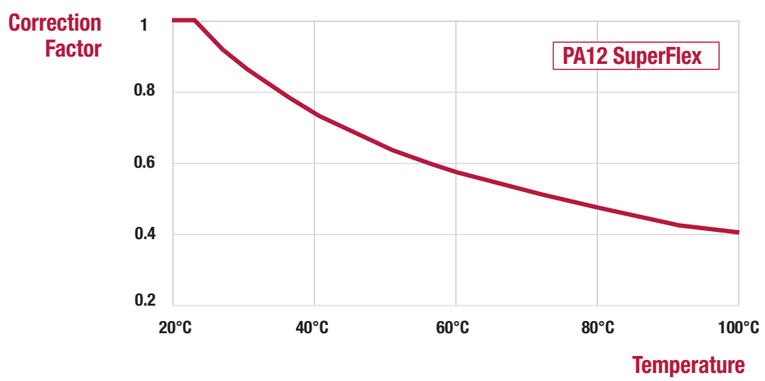
working: -40°C +80°C
For water-based fluids: +70°C

- ***Safety ratio:***

1:3

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura

Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	ID mm	OD mm	T mm	1:3 WP bar	R MIN mm	Colors	g/m	m
TA42*15	2	4	1	27	10	T-B-N-R	9.3	100
TA425*15	2.5	4	0.75	17	15	T-B-N-R	7.6	100
TA53*15	3	5	1	21	18	T-B-N-R	12.4	100
TA64*15	4	6	1	15	25	T-B-N-R-G-V	15.5	100
TA85*15	5	8	1.5	19	30	T-B-N-G	30.3	100
TA8456*15	5.6	8.4	1.4	13	50	T	30.5	100
TA86*15	6	8	1	11	35	T-B-N-R-G-V	21.8	100
TA107*15	7	10	1.5	13	50	T-B-N-R-G	39.6	50
TA108*15	8	10	1	11	55	T-B-N-R-G-V	28	50
TA129*15	9	12	1.5	12	60	T-B-N-R-G-V	49	50
TA1210*15	10	12	1	9	80	T-B-N-R-G-V	34.2	50

T: Natural N: Black R: Red G: Yellow V: Green B: Blue

Nota: Nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo. Esempio: Tubo 6x12 PA8 superflessibile giallo - Cod. *TA86G1*.

Nota: il tubo di colore NERO è indicato per applicazioni all'esterno.

*Note: there is an * in the code. This should be replaced with the color code of the tubing. Example: PA8 SUPERFLEXIBLE 6x12 tube yellow - Code TA86G15.*

Note: black hoses/tubing are recommended for outdoor applications.

PA12-HL
RIGID



Caratteristiche principali

- **Pressione da 25 a 93 bar**
- **Normativa DIN 74324, DIN 73378**
- **Temperatura di utilizzo da -40°C a +100°C**

Main features

- ***Pressure from 25 to 93 bar***
- ***Compliant with* DIN 74324, DIN 73378**
- ***Working temperature from -40°C to +100°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in PA12 HL: poliammide 12 super rigida, stabilizzata alla luce e al calore. Ridotto assorbimento di umidità. Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti. Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

esercizio: -40°C +100°C
picchi di temperatura: max +125°C.
Per fluidi a base acquosa: +70°C
Se la durata o la frequenza dei picchi è rilevante, la durata di vita utile del tubo potrebbe essere ridotta.

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

DIN 74324, DIN 73378 a seconda dei diametri

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

PA12 HL tubing: semi-rigid polyamide 12, heat and light stabilized. Reduced moisture absorption.
Black color recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems.
Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***

Working: -40°C +100°C
temperature peaks: max +125°C.
For water-based fluids: +70°C
If the duration or frequency of the peaks is significant, the hose lifespan may be reduced.

- ***Safety ratio:***

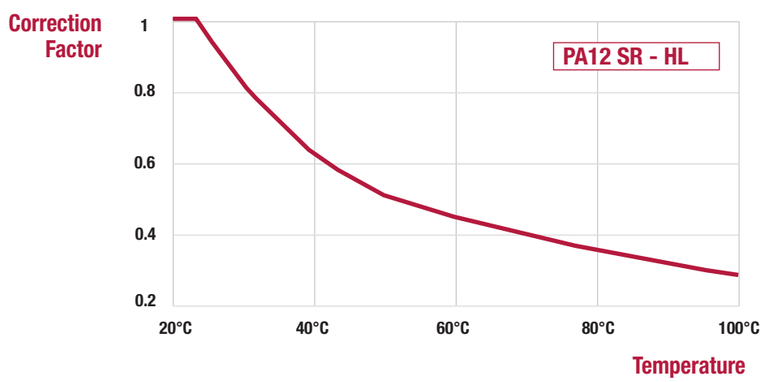
1:3

- ***Specifications:***

DIN 74324, DIN 73378 depending on diameter size

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura

Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	mm	mm	mm	bar	bar	mm	Colors	g/m	m	Standard DIN
TA42*SR	2	4	1	91	273	25	T-N	9.5	100	74324-73378
TA425*SR	2.5	4	0.75	63	189	36	T-N	7.7	100	73378
TA427*SR	2.7	4	0.65	53	160	38	T-N	6.9	100	
TA43*SR	3	4	0.5	40	120	42	T-N	5.5	100	
TA53*SR	3	5	1	70	210	29	T	12.7	100	
TA535*SR	3.5	5	0.75	49	148	30	T	10.1	100	
TA63*SR	3	6	1.5	93	279	36	T-N	21.4	100	73378
TA64*SR	4	6	1	56	168	50	T-N	15.9	100	74324-73378
TA75*SR	5	7	1	47	140	43	T	19	100	
TA84*SR	4	8	2	93	280	46	N	38.1	100	
TA85*SR	5	8	1.5	64	192	80	T-N	30.9	100	73378
TA86*SR	6	8	1	40	120	102	T-N	22.2	100	74324-73378
TA9525*SR	5	9.52	2.26	87	260	120	N	52	100	
TA106*SR	6	10	2	70	210	135	T	50.7	50	73378
TA107*SR	7	10	1.5	49	148	125	N	40.4	50	
TA108*SR	8	10	1	31	93	225	T	28.5	50	74324-73378
TA1210*SR	10	12	1	25	76	250	T	34.9	50	
TA1277*SR	7	12	2.85	87	260	120	N	89	50	
TA15125*SR	12.5	15	1.25	25	76	315	T	54.5	50	
TA1815*SR	15	18	1.5	25	78	405	T	78.5	50	

T: Natural N: Black

Nota: Nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo. Esempio: Tubo 8x6 PA12 SR Neutro - Cod. TA86TSR.

*Note: There is an * in the code. This should be replaced with the color code of the tubing. Example: PA8 SR 6x12 tubing Neutral - Code TA86TSR.*

Nota: il tubo di colore NERO è indicato per applicazioni all'esterno.

Note: black hoses/tubing are recommended for outdoor applications.

PA
AUTOESTINGUENTE / SELF-EXTINGUISHING



Caratteristiche principali

- **Pressione da 11 a 44 bar**
- **Normativa UL-94 V2**
- **Temperatura di utilizzo da -20°C a +100°C**
- **Tubo in poliammide autoestinguente**

Main features

- ***Pressure from 11 to 44 bar***
- ***Compliant with UL-94 V2***
- ***Working temperature from -20°C to +100°C***
- ***Self-extinguishing polyamide tubing***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in PA autoestinguente: poliammide autoestinguente plastificata. Ridotto assorbimento di umidità.
Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.
Tubazioni prive di alogeni.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti.
Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

esercizio: -20°C +100°C
Per fluidi a base acquosa: +70°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

Tubo costruito con materia prima che soddisfa la norma UL94 grado V2.

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Self-extinguishing PA tubing: self-extinguishing plasticized polyamide. Reduced moisture absorption.
Black color recommended for outdoor applications.
Halogen-free tubing.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems.
Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***

Working: -20°C +100°C
For water-based fluids: +70°C

- ***Safety ratio:***

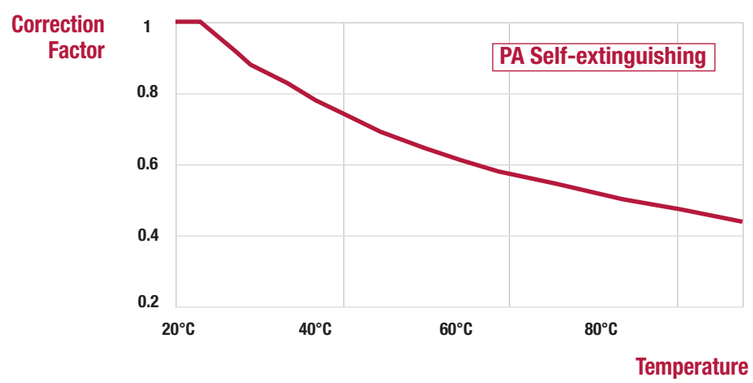
1:3

- ***Specifications:***

Tubing made with raw material that meets UL94 Standard V2 Grade.

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura

Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	mm (ID)	mm (OD)	mm (T)	bar (1:3 WP)	mm (R MIN)	Colors	g/m	m	Standard
TA42*V2	2	4	1	44	16	N-B	10,5	100	UL94V2
TA53*V2	3	5	1	33	20	N-B	13,9	100	UL94V2
TA64*V2	4	6	1	28	35	N-B	17,4	100	UL94V2
TA86*V2	6	8	1	20	65	N-B	24,4	100	UL94V2
TA108*V2	8	10	1	16	100	N-B	31,4	50	UL94V2
TA1210*V2	10	12	1	12	125	N-B	38,3	50	UL94V2
TA1412*V2	12	14	1	10	180	N-B	45,3	50	UL94V2
TA1512*V2	12	15	1.5	16	220	N-B	70,6	50	UL94V2
TA15125*V2	12.5	15	1.25	12	230	N-B	59,9	50	UL94V2
TA1815*V2	15	18	1.5	12	250	N-B	86,3	50	UL94V2
TA2218*V2	18	22	2	13	300	N-B	139,4	50	UL94V2
TA2420*V2	20	24	2	12	350	N-B	153,4	50	UL94V2
TA2823*V2	23	28	2.5	12	370	N-B	222,2	50	UL94V2
TA4034*V2	34	40	3	11	480	N-B	386,9	50	UL94V2

N: Black B: Blue

Nota: nel codice compare un * , bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo. Esempio: Tubo 8x6 AUTOESTINGUENTE Blu - Cod. TA86BV2

*Note: there is an * in the code. This should be replaced with the color code of the tubing. Example: SELF-EXTINGUISHING 8x6 tubing Blue - Code TA86BV2*

PA12-RIV V0
AUTOESTINGUENTE / SELF-EXTINGUISHING



Caratteristiche principali

- **Pressione da 12 a 44 bar**
- **Normativa DIN 74324, DIN 73378**
- **Temperatura di utilizzo da -40°C a +100°C**
- **Grado di autoestinguenza V0 UL94**

Main features

- ***Pressure from 12 to 44 bar***
- ***Compliant with* DIN 74324, DIN 73378**
- ***Working temperature from -40°C to +100°C***
- ***Self-extinguishing grade V0UL94***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni PA12 RIV V0: poliammide 12 plastificata stabilizzata alla luce e al calore, rivestita con guaina in poliuretano autoestinguente UL94 grado V0 e privo di alogeni.
Ridotto assorbimento di umidità.
Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti.
Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

Esercizio: -40°C +100°C
Per fluidi a base acquosa: +70°C
Se la durata o la frequenza dei picchi è rilevante, la durata di vita utile del tubo potrebbe essere ridotta.

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

DIN 74324, DIN 73378 a seconda dei diametri, UL94 V0

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

PA12 RIV V0 tubing: plasticized polyamide 12, heat and light stabilized, covered with a sheath in self-extinguishing, UL94 V0 grade and halogen free polyurethane.
Reduced moisture absorption.
Black color recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems.
Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***

Working: -40°C +100°C
For water-based fluids: +70°C
If the duration or frequency of the peaks is significant, the hose lifespan may be reduced.

- ***Safety ratio:***

1:3

- ***Specifications:***

DIN 74324, DIN 73378 depending on diameter size, UL94 V0

Variazione del coefficiente di correzione della presione in funzione della temperatura
Change of burst pressure correction factor according to temperature

-40..0°C	23°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C	80°C
1	1	0.87	0.74	0.64	0.57	0.52	0.47

Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	mm (ID)	mm (OD)	mm (Cover OD)	bar (1:3 WP)	mm (R MIN)	Colors	g/m
TA42N40RIVV0	2	4	6	44	16	N	28.9
TA64N40RIVV0	4	6	8	28	30	N	43
TA86N40RIVV0	6	8	10	20	40	N	57.1
TA108N40RIVV0	8	10	12	16	60	N	71.2
TA1210N40RIVV0	10	12	14	12	85	N	85.4

N: Black

PA12
CONDUTTIVA / ATEX



Caratteristiche principali

- **Pressione da 15 a 51 bar**
- **Idonei ad applicazioni pneumatiche in ambienti ATEX**
- **Temperatura di utilizzo da -20°C a +60°C**

Main features

- ***Pressure from 15 to 51 bar***
- ***Suitable for pneumatic application in ATEX environments***
- ***Working temperature from -20°C to +60°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in PA12 nera conduttiva: poliammide 12 nera conduttiva, plastificata e stabilizzata alla luce e al calore.
Ridotto assorbimento di umidità.
Resistività superficiale < 106 Ω/cm.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti.
Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.
Idonee per applicazioni ATEX categoria 2GD, zone 1,21,2,22.

- **Temperature di utilizzo:**

Esercizio: -20°C +60°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

DIN 74324, DIN 73378 a seconda dei diametri

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Black conductive PA12 tubing: plasticized black conductive polyamide 12, heat and light stabilized.
Reduced moisture absorption.
Surface resistivity < 106 Ω/cm.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems.
Chemicals and hydrocarbons conveying.
Suitable for ATEX applications, 2GD Category, 1.21,2.22 zones.

- ***Working temperatures:***

Working: -20°C +60°C

- ***Safety ratio:***

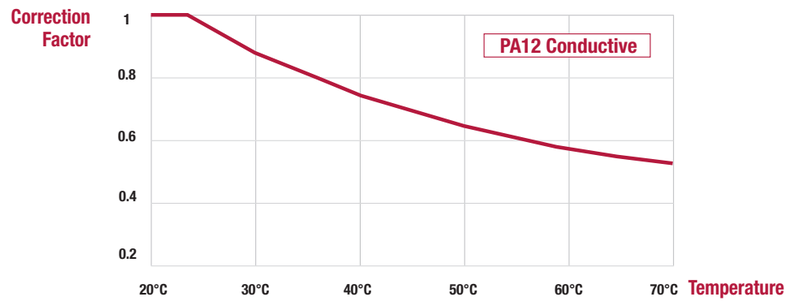
1:3

- ***Specifications:***

DIN 74324, DIN 73378 depending on diameter size

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura

Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	mm (ID)	mm (OD)	mm (T)	bar (1:3 WP)	mm (R MIN)	Colors	g/m	m
TACO42N	2	4	1	51	18	N	10.7	100
TACO425N	2.5	4	0.75	36	26	N	8.7	100
TACO64N	4	6	1	33	40	N	17.9	100
TACO86N	6	8	1	24	70	N	25.1	100
TACO108N	8	10	1	19	120	N	32.2	50
TACO1210N	10	12	1	15	150	N	39.4	50
TACO1612N	12	16	2	24	200	N	100.2	50

N: Black

MULTITUBO / MULTITUBING PA12-PHL



Caratteristiche principali

- **Pressione da 10 a 44 bar**
- **Ricopertura esterno in poliuretano nero**
- **Temperatura di utilizzo da -20°C a +80°C**

Main features

- ***Pressure from 10 to 44 bar***
- ***Black polyurethane jacket***
- ***Working temperature from -20°C to +80°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**
Multitubo in PA12 PHL: poliammide 12 plastificata stabilizzata alla luce e al calore. Ridotto assorbimento di umidità.
Guaina in poliuretano nero.

- **Applicazioni:**
Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti.
Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**
esercizio: -40°C +80°C
picchi di temperatura: max +100°C.
Per fluidi a base acquosa: +70°C
Se la durata o la frequenza dei picchi è rilevante, la durata di vita utile del tubo potrebbe essere ridotta.

- **Rapporto di sicurezza:**
1:3

- **Specifiche:**
DIN 74324, DIN 73378 a seconda dei diametri

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***
PA12 PHL multi-tubing: plasticized polyamide 12, heat and light stabilized. Reduced moisture absorption.
Black polyurethane sheath.

- ***Applications:***
Air conveying in industrial automation and braking systems.
Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***
working: -40°C +80°C
temperature peaks: max +100°C.
For water-based fluids: +70°C
If the duration or frequency of the peaks is significant, the hose lifespan may be reduced.

- ***Safety ratio:***
1:3

- ***Specifications:***
DIN 74324, DIN 73378 depending on diameter size

Tabella colori multitubi in poliammide a composizione parallela

Lo scopo di questa tabella colori è fornire un'indicazione sui colori dei multitubi a composizione parallela.
Le immagini proposte sono a solo scopo illustrativo e non forniscono l'esatta tonalità dei tubi o l'esatta disposizione degli stessi all'interno del multitubo.
Per ulteriori informazioni sui singoli colori fare riferimento al documento "Tabella colori tubi applicazioni pneumatiche".
Ulteriori colorazioni o disposizioni sono disponibili a richiesta e soggette a valutazione di fattibilità da parte dell'ufficio R&D e possibile minimo ordine d'acquisto.

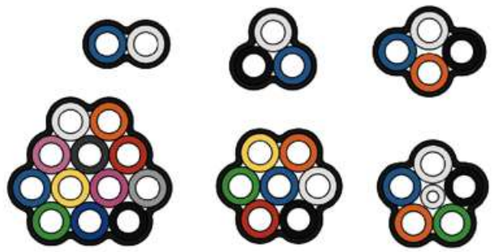
Parallel composition polyamide multi-tubes colour table

The purpose of this colour table is to provide a guideline about the colours of the parallel composition multi-tubes.
The pictures are for illustrative purpose only and do not provide the exact colours shade of the tubing nor the exact arrangement of the tubes inside the multi-tubes.
For further information on the individual colours, please refer to the document "Pneumatic tubing colour table".
Further colours or geometric arrangements are available upon request and subjected to feasibility evaluation by the R&D department and possible minimum purchase order quantity.

Numero dei tubi *Number of tubes*	Colore Tubi - *Tubing Colour*											
	natural	*light blu*	*black*	*orange*	*green*	*red*	*yellow*	*blu navy*	*dark grey*	*pink*	*silver*	*violet*
2		■										
3		■	■									
4		■	■	■								
5		■	■	■	■							
7		■	■	■	■	■	■					
12		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Scheda tecnica - *Data Sheet*

	CODE	ID mm	OD mm	T mm	1:3 WP bar	R MIN mm	g g/m
2 tubi 2 tubes	M422A	2	4	1	44	20	41
	M4252A	2.5	4	0.75	31	30	36
	M4272A	2.7	4	0.65	23	30	33
	M642A	4	6	1	28	40	63
	M862A	6	8	1	20	50	86
	M1082A	8	10	1	16	70	107
	M12102A	10	12	1	12	90	164
	M14122A	12	14	1	10	100	211
	M15122A	12	15	1.5	16	115	267
	M151252A	12.5	15	1.25	12	130	247
3 tubi 3 tubes	M423A	2	4	1	44	35	57
	M4253A	2.5	4	0.75	31	40	51
	M4273A	2.7	4	0.65	23	40	48
	M643A	4	6	1	28	60	85
	M863A	6	8	1	20	70	114
	M1083A	8	10	1	16	100	148
	M12103A	10	12	1	12	120	215
	M14123A	12	14	1	10	180	243
	M15123A	12	15	1.5	16	220	303
	M151253A	12.5	15	1.25	12	240	273
4 tubi 4 tubes	M424A	2	4	1	44	35	70
	M4254A	2.5	4	0.75	31	40	62
	M4274A	2.7	4	0.65	23	40	60
	M644A	4	6	1	28	60	107
	M864A	6	8	1	20	80	176
	M1084A	8	10	1	16	150	222
	M12104A	10	12	1	12	180	317
	M14124A	12	14	1	10	220	359
	M15124A	12	15	1.5	16	300	467
	M151254A	12.5	15	1.25	12	350	427
5 tubi 5 tubes	M425A	2	4	1	44	40	90
	M4255A	2.5	4	0.75	31	50	81
	M4275A	2.7	4	0.65	23	60	73
	M645A	4	6	1	28	130	132
	M865A	6	8	1	20	170	175
	M1085A	8	10	1	16	180	268
	M12105A	10	12	1	12	240	364
7 tubi 7 tubes	M427A	2	4	1	44	40	116
	M4257A	2.5	4	0.75	31	50	102
	M4277A	2.7	4	0.65	23	60	91
	M647A	4	6	1	28	130	177
	M867A	6	8	1	20	160	243
	M1087A	8	10	1	16	200	308
12 tubi 12 tubes	M4212A	2	4	1	44	130	199
	M42512A	2.5	4	0.75	31	140	176
	M42712A	2.7	4	0.65	23	150	167
	M6412A	4	6	1	28	270	267
	M8612A	6	8	1	20	300	460



SPIRALI / SPIRALS
PA12-PHL



Caratteristiche principali

- **Pressione da 7 a 68 bar**
- **Normativa DIN 74324, DIN 73378**
- **Temperatura di utilizzo da da -40°C a +80°C**

Main features

- ***Pressure from 7 to 68 bar***
- ***Compliant with* DIN 74324, DIN 73378**
- ***Working temperature from -40°C to +80°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Spirali in PA12 PHL: poliammide 12 plastificata stabilizzata alla luce e al calore. Ridotto assorbimento di umidità.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti. Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

Esercizio: -40°C +80°C
picchi di temperatura: max +100°C.
Per fluidi a base acquosa: +70°C
Se la durata o la frequenza dei picchi è rilevante, la durata di vita utile del tubo potrebbe essere ridotta.

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

DIN 74324, DIN 73378 a seconda dei diametri

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

PA12 PHL spirals: plasticized polyamide 12, heat and light stabilized. Reduced moisture absorption.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems. Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***

Working: -40°C +80°C
temperature peaks: max +100°C.
For water-based fluids: +70°C
If the duration or frequency of the peaks is significant, the hose lifespan may be reduced.

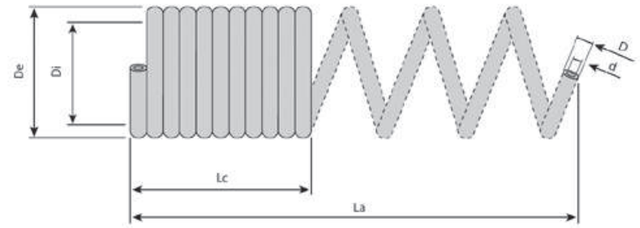
- ***Safety ratio:***

1:3

- ***Specifications:***

DIN 74324, DIN 73378 depending on diameter size

Scheda tecnica - *Data Sheet*



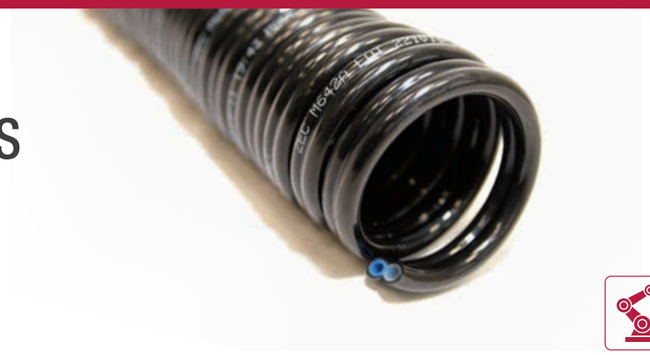
	Lunghezza - *Length*		5 m		7,5 m		10 m		12 m		15 m		20 m		24 m		30 m		
CODE	*D mm*	*d mm*	*De mm*	*Di mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Colors*
SA42XY	4	2	50	42	136	2500	205	3750	273	5000	328	6000	410	7500	546	10000	656	12000	820	15000	B-A
SA64XY	6	4	64	52	166	2500	250	3750	333	5000	400	6000	500	7500	666	10000	800	12000	1000	15000	B-A
SA86XY	8	6	86	70	166	2500	250	3750	333	5000	400	6000	500	7500	666	10000	800	12000	1000	15000	B-A
SA108XY	10	8	102	82	175	2500	262	3750	350	5000	420	6000	525	7500	700	10000	840	12000	1050	15000	B-A
SA1210XY	12	10	126	102	175	2500	262	3750	350	5000	420	6000	525	7500	700	10000	840	12000	1050	15000	B-A

B: Blue A: Orange

Nota: Nel codice compare una X, bisogna sostituirla con la lettera del colore desiderato: BLU (B), ed ARANCIO (A), a richiesta altri colori; ed una Y, che corrisponde alla lunghezza della spirale.
Esempio: Cod. SA15125B10 - Spirale PA12 15x12,5 BLU da 10 m.

Note: There is an X in the code. This should be replaced with the letter representing the colour required: BLUE (B), and ORANGE (A), other colors on request; and a Y, which corresponds to the spiral length.
Example: code SA15125B10 - PA12 15x12.5 BLUE 10 m spiral.

SPIRALI MULTITUBO / MULTITUBING SPIRALS PA12 PHL



Caratteristiche principali

- **Pressione da 7 a 68 bar**
- **Normativa DIN 74324, DIN 73378**
- **Temperatura di utilizzo da da -40°C a +80°C**

Main features

- ***Pressure from 7 to 68 bar***
- ***Compliant with* DIN 74324, DIN 73378**
- ***Working temperature from -40°C to +80°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Spirali binate in PA12 PHL: poliammide 12 plastificata stabilizzata alla luce e al calore. Ridotto assorbimento di umidità. Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti. Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

esercizio: -40°C +80°C
picchi di temperatura: max +100°C.
Per fluidi a base acquosa: +70°C
Se la durata o la frequenza dei picchi è rilevante, la durata di vita utile del tubo potrebbe essere ridotta.

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

DIN 74324, DIN 73378 a seconda dei diametri

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

PA12 PHL twin spirals: plasticized polyamide 12, heat and light stabilized. Reduced moisture absorption.
Black color recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems.
Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***

Working: -40°C +80°C
temperature peaks: max +100°C.
For water-based fluids: +70°C
If the duration or frequency of the peaks is significant, the hose lifespan may be reduced.

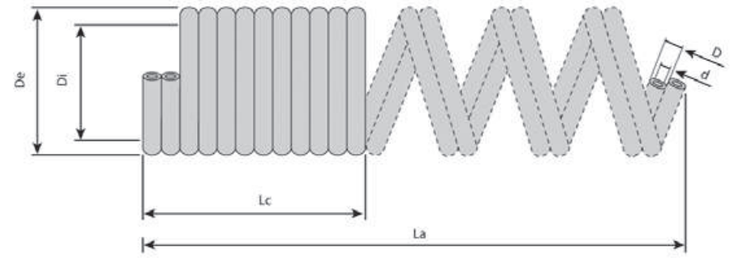
- ***Safety ratio:***

1:3

- ***Specifications:***

DIN 74324, DIN 73378 depending on diameter size

Scheda tecnica - *Data Sheet*



	Lunghezza - *Length*				*7,5 m*		*15 m*		*25 m*		*30 m*		
CODE	*D mm*	*d mm*	*De mm*	*Di mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Colors*
SB422LX	4	2	50	41	475	2500	950	5000	1580	8500	1900	10000	N
SB4252LX	4	2.5	50	41	475	2500	950	5000	1580	8500	1900	10000	N
SB4272LX	4	2.7	50	41	475	2500	950	5000	1580	8500	1900	10000	N
SB642LX	6	4	65	51	510	2500	1020	5000	1750	8500	2040	10000	N
SB862LX	8	6	90	72	515	2500	1030	5000	1750	8500	2060	10000	N
SB1082LX	10	8	104	82	530	2500	1060	5000	1830	8500	2120	10000	N
SB12102LX	12	10	128	102	525	2500	1050	5000	1750	8500	2100	10000	N
SB15122LX	15	12	184	152	525	2500	1050	5000	1750	8500	2100	10000	N
SB151252LX	15	12.5	184	152	525	2500	1050	5000	1750	8500	2100	10000	N

■ N: Black

Nota: NB: Nel codice compare una X, bisogna sostituirla con la lunghezza. Esempio: spirale in POLIAMMIDE PA12 BINATA 15x12 da 30 m - Cod. SB15122L30.

Note: When there is an X in the code, substitute it with the length. Example: PA12 TWIN-LINE 15x12 POLYAMIDE 30 m spiral - Code SB15122L30.

SPIRALI / SPIRALS PA12
STRAIGHT ENDS



Caratteristiche principali

- **Pressione da 7 a 68 bar**
- **Normativa DIN 74324**
- **Temperatura di utilizzo da da -40°C a +80°C**

Main features

- ***Pressure from 7 to 68 bar***
- ***Compliant with* DIN 74324**
- ***Working temperature from -40°C to +80°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Spirali in PA12 con terminali dritti: poliammide 12 plastificata stabilizzata alla luce e al calore. Ridotto assorbimento di umidità.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti. Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

Esercizio: -40°C +80°C
Per fluidi a base acquosa: +70°C
Se la durata o la frequenza dei picchi è rilevante, la durata di vita utile del tubo potrebbe essere ridotta.

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

DIN 74324, DIN 73378 a seconda dei diametri

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Straight ends PA12 spirals: plasticized polyamide 12, heat and light stabilized. Reduced moisture absorption.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems. Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***

Working: -40°C +80°C
For water-based fluids: +70°C
If the duration or frequency of the peaks is significant, the hose lifespan may be reduced.

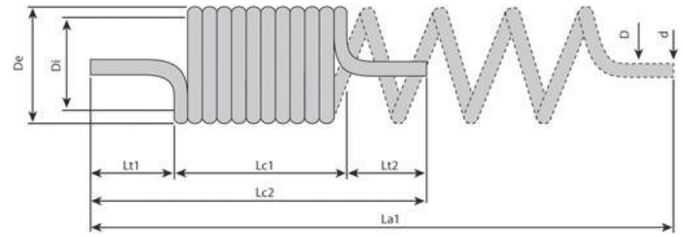
- ***Safety ratio:***

1:3

- ***Specifications:***

DIN 74324, DIN 73378 depending on diameter size

Scheda tecnica - *Data Sheet*



	Lunghezza - *Length*						5 m			7,5 m			10 m			12 m			15 m			30 m			
CODE	*D mm*	*d mm*	*De mm*	*Di mm*	*Lt1 mm*	*Lt2 mm*	*Lc1 mm*	*Lc2 mm*	*La1 mm*	*Lc1 mm*	*Lc2 mm*	*La1 mm*	*Lc1 mm*	*Lc2 mm*	*La1 mm*	*Lc1 mm*	*Lc2 mm*	*La1 mm*	*Lc1 mm*	*Lc2 mm*	*La1 mm*	*Lc1 mm*	*Lc2 mm*	*La1 mm*	*Colors*
SCA42XY	4	2	50	42	150	150	120	420	2500	190	490	3750	312	612	5000	313	613	6000	395	695	7500	805	1105	15000	B-A
SCA64XY	6	4	64	52	150	150	146	446	2500	230	530	3750	313	613	5000	380	680	6000	480	780	7500	980	1280	15000	B-A
SCA86XY	8	6	86	70	150	150	146	446	2500	230	530	3750	313	613	5000	380	680	6000	480	780	7500	980	1280	15000	B-A
SCA108XY	10	8	102	82	150	150	155	455	2500	242	542	3750	330	630	5000	400	700	6000	505	805	7500	1030	1330	15000	B-A
SCA1210XY	12	10	126	102	150	150	155	455	2500	242	542	3750	330	630	5000	400	700	6000	505	805	7500	1030	1330	15000	B-A

B: Blue A: Orange

Nota: Nel codice compare una X, bisogna sostituirla con la lettera del colore desiderato: BLU (B), ed ARANCIO (A), a richiesta altri colori; ed una Y, che corrisponde alla lunghezza della spirale.
ESEMPIO CODICE: SCA1210A15 - Spirale PA12 con codoli 12x10 ARANCIO da 15 m.

Note: There is an X in the code. This should be replaced with the letter representing the colour required: BLUE (B), and ORANGE (A), other colors on request; and a Y, which corresponds to the spiral length.
CODE EXAMPLE: SCA1210A15 - PA12 Spiral with 12x10 standpipe ORANGE 15 m spiral.

SPIRALI / SPIRALS PA12-PHL RACCORDATE / ASSEMBLED



Caratteristiche principali

- **Pressione da 16 a 28 bar**
- **Temperatura di utilizzo da da -20°C a +80°C**
- **DIN 74323**

Main features

- ***Pressure from 16 to 28 bar***
- ***Working temperature from -20°C to +80°C***
- ***DIN 74323***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Spirali in PA12 PHL con terminali dritti raccordate: poliammide 12 plastificata stabilizzata alla luce e al calore. Ridotto assorbimento di umidità.
Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti. Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

Esercizio: -40°C +80°C
picchi di temperatura: max +100°C.
Per fluidi a base acquosa: +70°C
Se la durata o la frequenza dei picchi è rilevante, la durata di vita utile del tubo potrebbe essere ridotta.

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

DIN 74324, DIN 73378, DIN 74323(*)

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Assembled straight ends PA12 PHL spirals: plasticized polyamide 12, heat and light stabilized. Reduced moisture absorption.
Black color recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems. Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***

Working: -40°C +80°C
temperature peaks: max +100°C.
For water-based fluids: +70°C
If the duration or frequency of the peaks is significant, the hose lifespan may be reduced.

- ***Safety ratio:***

1:3

- ***Specifications:***

DIN 74324, DIN 73378, DIN 74323(*)

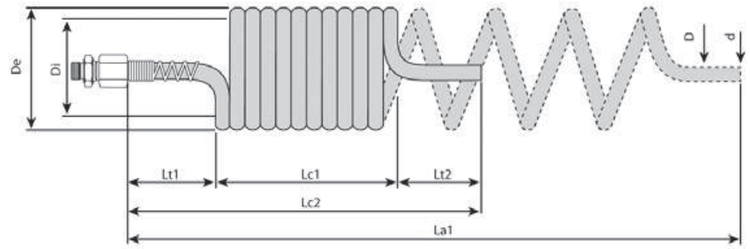
Variazione del coefficiente di correzione della presione in funzione della temperatura
Change of burst pressure correction factor according to temperature

0°C	23°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C	80°C
1	1	0.87	0.74	0.64	0.57	0.52	0.47

Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	ID mm	OD mm	T mm	1:3 WP bar	Colors	g/m	FITTINGS TYPE
SCAR64XY	4	6	1	28	N-R-G-B	16,2	1/4" BSPT
SCAR86XY	6	8	1	20	N-R-G-B	22,6	1/4" BSPT (no rotating)
SCAR108XY	8	10	1	16	N-R-G-B	29,1	3/8" BSPT
SCAR129XY (*)	9	12	1,5	20	N-R-G-B	50,9	M16 x 1,5
SCAR1512XY	12	15	1,5	16	N-R-G-B	65,5	1/2" BSPT
SCAR129X21NPT	9	12	1,5	20	N-R-G-B	50,9	1/2" NPT (no rotating)

Scheda tecnica - *Data Sheet*



CODE	Lunghezza - Length D mm	d mm	De mm	Di mm	Lt1 mm	Lt2 mm	5 m (Y=5) Lc1 mm	Lc2 mm	La1 mm	7,5 m (Y=7,5) Lc1 mm	Lc2 mm	La1 mm	10 m (Y=10) Lc1 mm	Lc2 mm	La1 mm	15 m (Y=15) Lc1 mm	Lc2 mm	La1 mm	20 m (Y=20) Lc1 mm	Lc2 mm	La1 mm
SCAR64XY	6	4	64	52	100	100	168	368	2500	-	-	-	330	530	5000	498	698	7500	660	860	10000
SCAR86XY	8	6	86	70	100	100	168	368	2500	-	-	-	328	528	5000	496	696	7500	656	856	10000
SCAR108XY	10	8	102	82	100	100	180	380	2500	-	-	-	350	550	5000	530	730	7500	700	900	10000
SCAR129XY	12	9	110	84	100	100	216	416	2500	-	-	-	420	620	5000	624	824	7500	828	1028	10000
SCAR1512XY	15	12	184	152	100	100	165	365	2500	-	-	-	300	500	5000	450	650	7500	685	785	10000
SCAR129X21NPT	12	9	110	84	150	150	-	-	-	312	612	3750	-	-	-	-	-	-	-	-	-

N: Black R: Red G: Yellow B: Blue

Nota: Nel codice compare una X, bisogna sostituirla con la lettera del colore desiderato: NERO (N), ROSSO (R), GIALLO (G) BLU (B), a richiesta altri colori; ed una Y, che corrisponde alla lunghezza della spirale.
Esempio: Spirale rossa – codice SCAR129R21NPT

Note: There is an X in the code. This should be replaced with the letter representing the colour required: BLACK (N), RED (R), YELLOW (G), BLUE(B), and other colors on request; and a Y, which corresponds to the spiral length.
Example: Red spiral – code SCAR129R21NPT.

SPIRALI / SPIRALS PA AUTOESTINGUENTE / SELF-EXTINGUISHINIG



Caratteristiche principali

- **Pressione da 11 a 44 bar**
- **Normativa UL-94 V2**
- **Temperatura di utilizzo da -20°C a +80°C**
- **Tubo in poliammide autoestinguente**
- **Prive di alogeni**

Main features

- ***Pressure from 11 to 44 bar***
- ***Compliant with UL-94 V2***
- ***Working temperature from -20°C to +80°C***
- ***Self-extinguishing polyamide tubing***
- ***Halogen-free***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Spirali in PA autoestinguente: poliammide autoestinguente plastificata. Ridotto assorbimento di umidità.
Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.
Tubazioni prive di alogeni.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti. Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

Esercizio: -20°C +80°C
Per fluidi a base acquosa: +70°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

Spirale costruita con materia prima che soddisfa la norma UL94 grado V2.

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Self-extinguishing PA spirals: self-extinguishing plasticized polyamide. Reduced moisture absorption.
Black color recommended for outdoor applications.
Halogen-free tubing.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems. Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***

Working: -20°C +80°C
For water-based fluids: +70°C

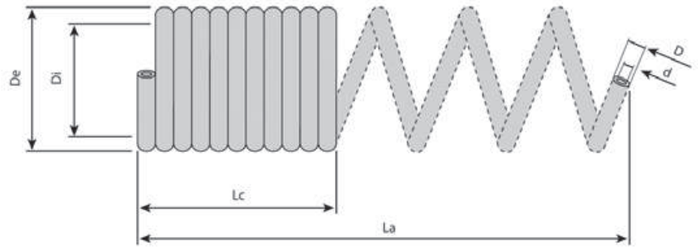
- ***Safety ratio:***

1:3

- ***Specifications:***

Spirals made with raw material that meets UL94 Standard V2 Grade.

Scheda tecnica - *Data Sheet*



	Lunghezza - *Length*				*7,5 m*		*15 m*		*30 m*		
CODE	*D mm*	*d mm*	*De mm*	*Di mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Lc mm*	*La mm*	*Colors*
S64BYV2	6	4	64	52	250	3750	500	7500	1000	15000	N-B
S86BYV2	8	6	86	70	250	3750	500	7500	1000	15000	N-B
S108BYV2	10	8	102	82	262	3750	525	7500	1050	15000	N-B
S1210BYV2	12	10	126	102	262	3750	525	7500	1050	15000	N-B

N: Black B: Blue

Nota: Nel codice compare una Y che corrisponde alla lunghezza della spirale. Esempio codice: S1210B30V2 - Spirale in PA AUTOESTINGUENTE 12x10 BLU da 30 m.

Note: there is a Y in the code which corresponds to the spiral length. CODE EXAMPLE: S1210B30V2 - SELF-EXTINGUISHING PA 12x10 BLUE 30 m spiral.

PA10.12



Caratteristiche principali

- **Pressione da 9 a 44 bar**
- **Temperatura di utilizzo da -40°C a +80°C**

Main features

- ***Pressure from 9 to 44 bar***
- ***Working temperature from -40°C to +80°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in PA10.12: poliammide 10.12 plastificata stabilizzata alla luce e al calore. Ridotto assorbimento di umidità.
Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti.
Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

Esercizio: -40°C +80°C
picchi di temperatura: max +100°C.
Per fluidi a base acquosa: +70°C

Se la durata o la frequenza dei picchi è rilevante, la durata di vita utile del tubo potrebbe essere ridotta.

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

ISO 7628, equivalente

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

PA10.12 tubing: plasticized polyamide 10.12, heat and light stabilized. Reduced moisture absorption.
Black color recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems.
Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***

Working: -40°C +80°C
temperature peaks: max +100°C.
For water-based fluids: +70°C

If the duration or frequency of the peaks is significant, the hose lifespan may be reduced.

- ***Safety ratio:***

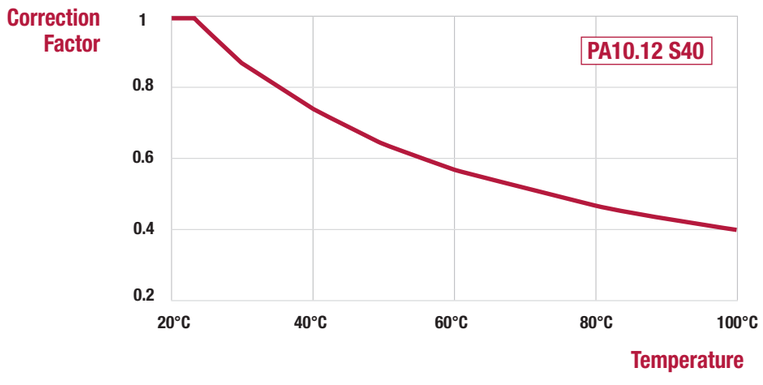
1:3

- ***Specifications:***

ISO 7628, equivalent

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura

Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	ID mm	OD mm	T mm	1:3 WP bar	R MIN mm	Colors	g/m	m
TF42*40	2	4	1	44	16	T-B-N-R	9.8	100
TF425*40	2.5	4	0.75	31	24	T-B-N-R	8.0	100
TF63*40	3	6	1.5	44	25	T-B-N-R	22.0	100
TF64*40	4	6	1	28	30	T-B-N-R	16.3	100
TF85*40	5	8	1.5	32	35	T-B-N-R	31.8	100
TF86*40	6	8	1	20	40	T-B-N-R	22.9	100
TF1075*40	7.5	10	1.25	20	60	T-B-N-R	35.7	50
TF108*40	8	10	1	16	60	T-B-N-R	29.4	50
TF129*40	9	12	1.5	20	60	T-B-N-R	51.4	50
TF1210*40	10	12	1	12	85	T-B-N-R	35.9	50
TF1410*40	10	14	2	23	75	T-B-N-R	78.4	50
TF1412*40	12	14	1	10	90	T-B-N-R	42.9	50
TF1612*40	12	16	2	20	95	T-B-N-R	91.4	50
TF1614*40	14	16	1	9	120	T-B-N-R	49.0	50

T: Natural N: Black R: Red B: Blue

Nota: nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo. Esempio: Tubo 8x6 TF86*40 Neutro - Cod. TF86T40.

Nota: *il tubo di colore NERO è indicato per applicazioni all'esterno.*

*Note: there is an * in the code. This should be replaced with the color code of the tubing. Example: 8x6 TF86*40 tubing Neutral - Code TF86T40.*

Note: black hoses/tubing are recommended for outdoor applications.

PA6



Caratteristiche principali

- **Pressione da 11 a 100 bar**
- **Temperatura di utilizzo da da -10°C a +80°C**

Main features

- ***Pressure from 11 to 100 bar***
- ***Working temperature from -10°C to +80°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in PA6: poliammide 6.
Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti.
Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

Esercizio: -10°C +80°C
picchi di temperatura: max +100°C.
Per fluidi a base acquosa: +70°C
Se la durata o la frequenza dei picchi è rilevante, la durata di vita utile del tubo potrebbe essere ridotta.

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

PA6 tubing: polyamide 6.
Black color recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems.
Chemicals and hydrocarbons conveying.

- ***Working temperatures:***

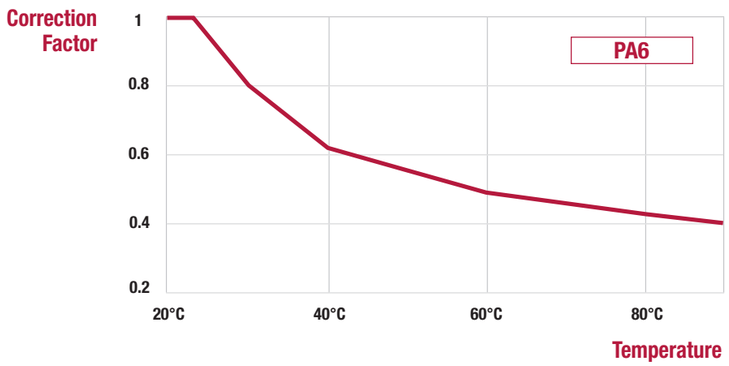
Working: -10°C +80°C
temperature peaks: max +100°C.
For water-based fluids: +70°C
If the duration or frequency of the peaks is significant, the hose lifespan may be reduced.

- ***Safety ratio:***

1:3

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura

Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	mm (ID)	mm (OD)	mm (T)	bar (1:3 WP)	mm (R MIN)	Colors	g/m	m
NY42*	2	4	1	54	30	T	10.4	100
NY425*	2.5	4	0.75	39	45	T	8.4	100
NY43*	3	4	0.5	24	55	T	6	100
NY53*	3	5	1	42	40	T	13.8	100
NY63*	3	6	1.5	55	50	T-N	23.3	100
NY64*	4	6	1	33	60	T	17.3	100
NY85*	5	8	1.5	39	100	T	33.7	100
NY86*	6	8	1	23	120	T	24.2	100
NY976*	7.6	9	0.7	20	150	N	20.1	100
NY108*	8	10	1	19	250	T	31.1	50
NY1210*	10	12	1	15	280	T	38	50
NY1412*	12	14	1	12	330	T	44.9	50
NY1512*	12	15	1.5	19	380	T	69.9	50
NY1513*	13	15	1	12	400	T	48.4	50
NY1614*	14	16	1	11	430	T	51.8	50
NY3-8*	4.52	9,52	2.5	100	150	N	60.6	50

T: Natural N: Black

Nota: nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo. Esempio: Tubo 8x6 NY6 Neutro - Cod. NY86T.

*Note: there is an * in the code. This should be replaced with the color code of the tubing. Example: NY8 6x6 tubing Neutral - Code NY86T.*

Nota: *il tubo di colore NERO è indicato per applicazioni all'esterno.*

Note: black hoses/tubing are recommended for outdoor applications.

SPIRALI / SPIRALS PA6-PH



Caratteristiche principali

- **Pressione da 12 a 26 bar**
- **Temperatura di utilizzo da da 0°C a +80°C**

Main features

- ***Pressure from 12 to 26 bar***
- ***Working temperature from 0°C to +80°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Spirali in PA6 PH: poliammide 6 plastificata stabilizzata al calore. Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti. Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.

- **Temperature di utilizzo:**

Esercizio: 0°C +80°C
picchi di temperatura: max +100°C.
Per fluidi a base acquosa: +70°C
Se la durata o la frequenza dei picchi è rilevante, la durata di vita utile del tubo potrebbe essere ridotta.

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

PA6 PH spirals: plasticized polyamide 6, heat stabilized. Black color recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Air conveying in industrial automation and braking systems. Chemicals and hydrocarbons conveying.

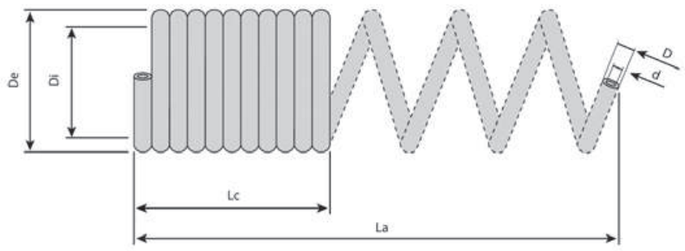
- ***Working temperatures:***

Working: 0°C +80°C
temperature peaks: max +100°C.
For water-based fluids: +70°C
If the duration or frequency of the peaks is significant, the hose lifespan may be reduced.

- ***Safety ratio:***

1:3

Scheda tecnica - *Data Sheet*

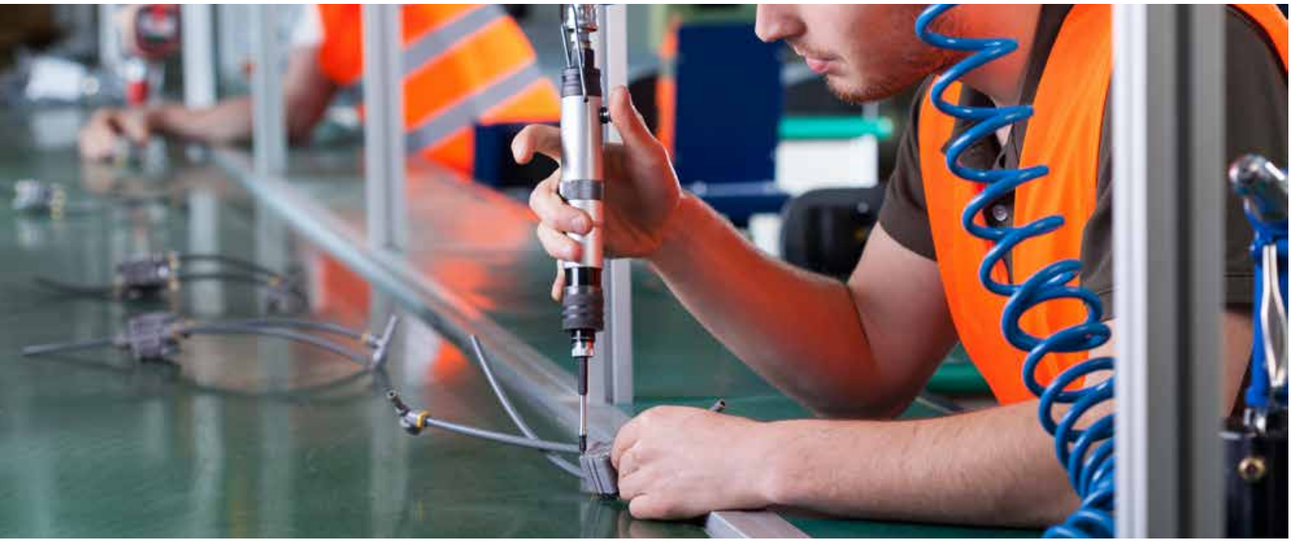


					1:3 WP	5 m		7,5 m		10 m		15 m		20 m		30 m		
CODE	D mm	d mm	De mm	Di mm	bar	Lc mm	La mm	Lc mm	La mm	Lc mm	La mm	Lc mm	La mm	Lc mm	La mm	Lc mm	La mm	Colors
SE64AY	6	4	64	52	26	166	2500	250	3750	333	5000	500	7500	666	10000	1000	15000	A
SE86AY	8	6	86	70	18	166	2500	250	3750	333	5000	500	7500	666	10000	1000	15000	A
SE108AY	10	8	102	82	14	175	2500	262	3750	350	5000	525	7500	700	10000	1050	15000	A
SE1210AY	12	10	126	102	12	175	2500	262	3750	350	5000	525	7500	700	10000	1050	15000	A

A: Orange

Nota: Le spirali PA6PH sono previste solo di colore ARANCIO (A).
Nel codice compare una Y che corrisponde alla lunghezza della spirale.
Codice: SE108A10 - Spirale in PA6PH 10x8 ARANCIO da 10 m.

Note: The PA6PH Spirals only come in ORANGE (A).
There is a Y in the code which corresponds to the spiral length.
CODE EXAMPLE: SE108A10 - PA6PH 10x8 ORANGE 10 m spiral.



Tubi in poliestere

Materiale tenace e resiliente con ottima resistenza all'abrasione e all'usura, elastici e flessibili. Limitate proprietà di resistenza chimica. Hanno una buona stabilità dimensionale, resistenza meccanica e un basso assorbimento d'acqua. Consigliati per applicazioni indoor. Valida alternativa al poliuretano in caso di pressioni e temperature più elevate.

Applicazioni tipiche:

- Linee di automazione
- Impianti per imballaggio e robotica
- Linee di processo alimentare
- Impianti frenanti

Polyester Tubing

Tough and resilient material with excellent resistance to abrasion and wear, elastic and flexible. Limited chemical resistance properties. They have good dimensional stability, mechanical strength and low water absorption. Recommended for indoor applications. Good alternative to polyurethane in case of high pressures and temperature.

Applicazioni tipiche:

- *Automation lines*
- *Packaging and robotics systems*
- *Food processing lines*
- *Braking systems*

Caratteristiche tecniche del POLIESTERE / *POLYESTER technical features*

Proprietà generali *General properties*	Norma *Standard*	*U.M.*	POLIESTERE – *POLYESTER* Valori tipici – *Typical values*
Densità *Density*	DIN 53479	g/cm ^{3}	1.22
Durezza *Hardness*	DIN 53505	Shore A Shore D	--- 63
Carico di rottura *Tensile stress at break*	DIN 53504	MPa	41
Allungamento a rottura *Elongation at break*	DIN 53504	%	420
Resilienza Charpy senza intaglio 23°C senza intaglio -30°C *Charpy impact* *unnotched 23°C* *unnotched -30°C*	ISO 179	kJ/m ^{2}	--- 120
Resistenza abrasione *Abrasion resistance*	DIN 53516	mm ^{3}	---
Tenuta alla fiamma *Flame Resistance*	UL94	---	HB

Colore Tubi / *Tubing colours* Il riferimento alla serie RAL è puramente indicativo / *Reference to the RAL series is purely indicative*

-	5015	9005	2008	6018	9023
					
T : Neutro *Natural*	**B :** Blu *Blue*	**N :** Nero *Black*	**A :** Arancio *Orange*	**V :** Verde *Green*	**AR :** Argento *Silver*

Elevata resistenza chimica
High chemical resistance

Vedi tabella di compatibilità chimica disponibile su: www.zecspa.com/it/supporto-tecnico.

See chemical compatibility chart available on: www.zecspa.com/en/technical-support.

HTR



Caratteristiche principali

- **Pressione da 10 a 36 bar**
- **Temperatura di utilizzo da -20°C a +100°C**
- **Ideali per circuiti ad aria compressa e per il passaggio di olii**

Main features

- ***Pressure from 10 to 36 bar***
- ***Working temperature from -20°C to +100°C***
- ***Ideal for compressed air circuits and oil conduction systems***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubi in poliestere termoplastico. Privi di plastificanti, sono esenti dal fenomeno dell'irrigidimento.
Durezza Shore D 63.

- **Applicazioni:**

Pneumatica industriale, circuiti ad aria compressa, passaggio olii idraulici e lubrificanti.

- **Temperature di utilizzo:**

-20°C +100°C
Per fluidi base acquosa +70°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Thermoplastic polyester tubing. Plasticizer free, free from the stiffening phenomenon.
Shore D 63 hardness.

- ***Applications:***

Industrial pneumatics, compressed air circuits, hydraulics oil and lubricant conduction.

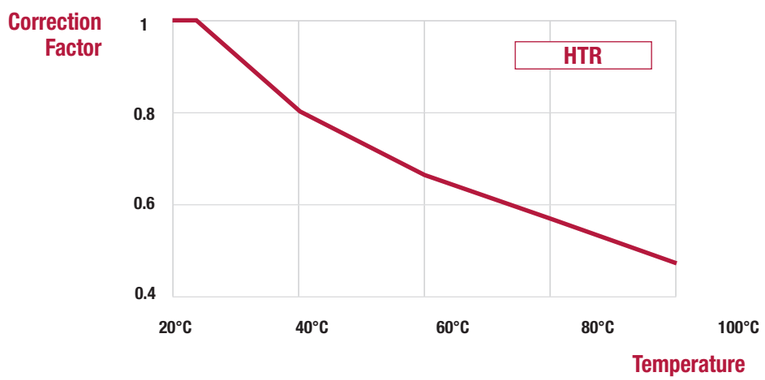
- ***Working temperatures:***

-20°C +100°C
For water based fluid +70°C

- ***Safety ratio:***

1:3

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura
Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	ID mm	OD mm	T mm	1:3 WP bar	R MIN mm	Colors	g/m	m
HTR42*	2	4	1	36	16	B-N-A	11.5	100
HTR43*	3	4	0.5	13	35	B-N-A	6.7	100
HTR53*	3	5	1	27	25	B-N-A	15.3	100
HTR63*	3	6	1.5	33	30	B-N-A	25.9	100
HTR64*	4	6	1	22	30	B-N-A	19.2	100
HTR84*	4	8	2	32	35	B-N-A	46	100
HTR85*	5	8	1.5	23	40	B-N-A	37.4	100
HTR86*	6	8	1	17	50	B-N-A	26.8	100
HTR107*	7	10	1.5	19	55	B-N-A	48.8	50
HTR1075*	7.5	10	1.25	15	60	B-N-A	41.9	50
HTR108*	8	10	1	13	70	B-N-A	34.5	50
HTR1284*	8.4	12	1.8	17	70	B-N-A	70.3	50
HTR129*	9	12	1.5	16	80	B-N-A	60.3	50
HTR1210*	10	12	1	11	110	B-N-A	42.1	50
HTR1412*	12	14	1	10	115	B-N-A	49.8	50
HTR1512*	12	15	1.5	14	120	B-N-A	77.6	50
HTR15125*	12.5	15	1.25	11	185	B-N-A	65.8	50
HTR1612*	12	16	2	16	190	B-N-A	107.3	50
HTR1814*	14	18	2	12	220	B-N-A	122.6	50
HTR2218*	18	22	2	12	280	B-N-A	153.2	50

N: Black A: Orange B: Blue

Nota: Nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo. Esempio: Tubo 8x6 HTR Blu - Cod. HTR86B.

*Note: there is an * in the code. This should be replaced with the color code of the tubing. Example: HTR 8x6 tubing Blue - Code HTR86B.*

Nota: il tubo di colore NERO è indicato per applicazioni all'esterno.

Note: black hoses/tubing are recommended for outdoor applications.

SPIRALI / SPIRALS HTR



Caratteristiche principali

- **Pressione da 10 a 36 bar**
- **Temperatura di utilizzo da -20°C a +100°C**
- **Ideali per circuiti ad aria compressa e per il passaggio di olii**

Main features

- ***Pressure from 10 to 36 bar***
- ***Working temperature from -20°C to +100°C***
- ***Ideal for compressed air circuits and oil conduction systems***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Spirali in poliestere termoplastico. Prive di plastificanti, sono esenti dal fenomeno dell'irrigidimento.
Durezza Shore D 63.

- **Applicazioni:**

Pneumatica industriale, circuiti ad aria compressa, passaggio olii idraulici e lubrificanti.

- **Temperature di utilizzo:**

-20°C +100°C
Per fluidi base acquosa +70°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Thermoplastic polyester spirals. Plasticizer free, free from the stiffening phenomenon.
Shore D 63 hardness.

- ***Applications:***

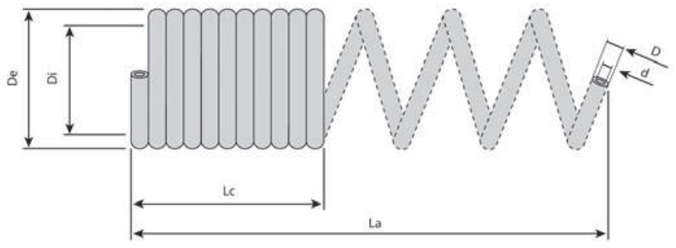
Industrial pneumatics, compressed air circuits, hydraulics oil and lubricant conduction.

- ***Working temperatures:***

-20°C +100°C
For water based fluid +70°C

- ***Safety ratio:***

1:3



Scheda tecnica - *Data Sheet*

	Lunghezza - *Length*		5 m		7,5 m		10 m		12 m		15 m		20 m		24 m		30 m		
CODE	D mm	d mm	De mm	Di mm	Lc mm	La mm	Lc mm	La mm	Lc mm	La mm	Lc mm	La mm	Lc mm	La mm	Lc mm	La mm	Lc mm	La mm	Lc mm	La mm	Colors
SH42XY	4	2	50	42	133	2500	200	3750	266	5000	320	6000	400	7500	533	10000	640	12000	800	15000	N-B-A
SH64XY	6	4	66	54	161	2500	242	3750	323	5000	388	6000	485	7500	646	10000	776	12000	970	15000	N-B-A
SH86XY	8	6	88	72	161	2500	242	3750	323	5000	388	6000	485	7500	646	10000	776	12000	970	15000	N-B-A
SH108XY	10	8	106	86	171	2500	257	3750	343	5000	412	6000	515	7500	686	10000	824	12000	1030	15000	N-B-A
SH1210XY	12	10	130	106	166	2500	250	3750	333	5000	400	6000	500	7500	660	10000	800	12000	1000	15000	N-B-A

N: Black A: Orange B: Blue

Nota: Nel codice compare una X, che corrisponde alla sigla dei colori previsti: NERO (N), BLU (B), ARANCIO (A); ed una Y, che corrisponde alla lunghezza della spirale.
Esempio: SHC1210A15 - Spirale HTR con codoli 12x10 ARANCIO da 15 m.

Note: When there is an X in the code, it is matched to our color code: BLACK (N), BLUE (B), ORANGE (A); and a Y, which corresponds to the spiral length.
Example: SHC1210A15 - HTR Spiral with 12x10 standpipes ORANGE 15 m spiral.

SPIRALI / SPIRALS HTR STRAIGHT ENDS



Caratteristiche principali

- **Pressione da 10 a 36 bar**
- **Temperatura di utilizzo da -20°C a +100°C**
- **Ideali per circuiti ad aria compressa e per il passaggio di olii**

Main features

- ***Pressure from 10 to 36 bar***
- ***Working temperature from -20°C to +100°C***
- ***Ideal for compressed air circuits and oil conduction systems***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Spirali in poliestere termoplastico con terminali diritti. Prive di plastificanti, sono esenti dal fenomeno dell'irrigidimento.
Durezza Shore D 63

- **Applicazioni:**

Pneumatica industriale, circuiti ad aria compressa, passaggio olii idraulici e lubrificanti.

- **Temperature di utilizzo:**

-20°C +100°C
Per fluidi base acquosa +70°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Thermoplastic polyester spirals with straight terminals. Plasticizer free, free from the stiffening phenomenon.
Shore D 63 hardness.

- ***Applications:***

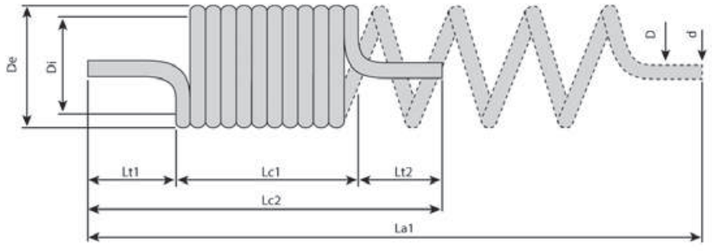
Industrial pneumatics, compressed air circuits, hydraulics oil and lubricant conduction.

- ***Working temperatures:***

-20°C +100°C
For water based fluid +70°C

- ***Safety ratio:***

1:3



Scheda tecnica - *Data Sheet*

	Lunghezza - *Length*		5 m				7,5 m			10 m			12 m			15 m			30 m			
CODE	D mm	d mm	De mm	Di mm	Lt1 mm	Lt2 mm	Lc1 mm	Lc2 mm	La1 mm	Lc1 mm	Lc2 mm	La1 mm	Lc1 mm	Lc2 mm	La1 mm	Lc1 mm	Lc2 mm	La1 mm	Lc1 mm	Lc2 mm	La1 mm	Colors
SHC42XY	4	2	50	42	150	150	117	417	2500	184	484	3750	250	550	5000	304	604	6000	384	684	7500	784	1084	15000	N-B-A
SHC64XY	6	4	66	54	150	150	141	441	2500	222	522	3750	303	603	5000	368	668	6000	465	765	7500	950	1250	15000	N-B-A
SHC86XY	8	6	88	72	150	150	141	441	2500	222	522	3750	303	603	5000	368	668	6000	465	765	7500	950	1250	15000	N-B-A
SHC108XY	10	8	106	86	150	150	151	451	2500	237	537	3750	323	623	5000	392	692	6000	495	795	7500	1010	1310	15000	N-B-A
SHC1210XY	12	10	130	106	150	150	145	445	2500	227	527	3750	310	610	5000	376	676	6000	475	775	7500	970	1270	15000	N-B-A

N: Black A: Orange B: Blue

Nota: Nel codice compare una X, che corrisponde alla sigla dei colori previsti: NERO (N), BLU (B), ARANCIO (A); ed una Y, che corrisponde alla lunghezza della spirale.
Esempio: SHC1210A15 - Spirale HTR con codoli 12x10 ARANCIO da 15 m.

Note: When there is an X in the code, it is matched to our color code: BLACK (N), BLUE (B), ORANGE (A); and a Y, which corresponds to the spiral length.
Example: SHC1210A15 - HTR Spiral with 12x10 standpipes ORANGE 15 m spiral.



Tubi in poliuretano

Materiale molto flessibile e con ottima memoria di forma: dopo allungamenti o torsioni tende a tornare alla forma originale. Idoneo per raggi di curvatura molto stretti e per utilizzo in catene portacavi. Eccellente resistenza all'abrasione, agli oli e ai grassi.
Disponibile in diverse durezze sia in versione base etere sia in base estere. Le versioni base etere hanno ottima resistenza all'idrolisi, all'umidità e ai microorganismi e sono ideali per passaggio acqua e fluidi alimentari.

Applicazioni tipiche:

- Automazione industriale
- Circuiti aria compressa
- Passaggio fluidi idraulici e lubrificanti
- Impianti per imballaggio
- Linee di processo alimentare
- Applicazioni life science

Polyurethane Tubing

Very flexible material with excellent elastic memory: after stretching or twisting it tends to return to its original shape. Suitable for very small bending radii and for use in energy chains.
Excellent resistance to abrasion, oils and greases. Available in different hardnesses both in ether-based and ester-based versions. The ether-based have excellent resistance to hydrolysis, humidity and microorganisms and is ideal for conveying water and food fluids.

Applicazioni tipiche:

- *Industrial automation*
- *Compressed air circuits*
- *Conduction of hydraulic fluids and lubricants*
- *Packaging plants*
- *Food processing lines*
- *Life science applications*

Elevata resistenza chimica
High chemical resistance

Vedi tabella di compatibilità chimica disponibile su: www.zecspa.com/it/supporto-tecnico.

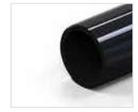
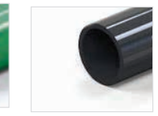
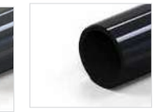
See chemical compatibility chart available on: www.zecspa.com/en/technical-support.

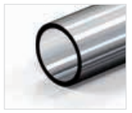
Caratteristiche tecniche del POLIURETANO / *POLYURETHANE technical features*

Proprietà generali *General properties*	Norma *Standard*	*U.M.*	POLIURETANO – *POLYURETHANE* Valori tipici – *Typical values*				
			PU SH98	PU SH90	PUH	PUX CRYSTAL	PUAS
Densità *Density*	DIN 53479	g/cm ^{3}	1.22	1.21	1.16	1.19	1.23
Durezza *Hardness*	DIN 53505	Shore A Shore D	98 50	90 ---	--- 56	98 50	90 ---
Carico di rottura *Tensile stress at break*	DIN 53504	MPa	55	55	45	40	35
Allungamento a rottura *Elongation at break*	DIN 53504	%	500	550	470	515	600
Resilienza Charpy senza intaglio 23°C senza intaglio -30°C *Charpy impact* *unnotched 23°C* *unnotched -30°C*	ISO 179	kJ/m ^{2}	NC 18	NC NC	---	---	NC 120
Resistenza abrasione *Abrasion resistance*	DIN 53516	mm ^{3}	25				
Tenuta alla fiamma *Flame Resistance*	UL94	---	---	---	---	---	V0

Colore Tubi / *Tubing colours*

Il riferimento alla serie RAL è puramente indicativo / *Reference to the RAL series is purely indicative*

-	5012	9005	3020	1016	6024	7037	7043*
							
T : Neutro *Natural*	**B :** Azzurro *Light Blue*	**N :** Nero *Black*	**R :** Rosso *Red*	**G :** Giallo *Yellow*	**V :** Verde *Green*	**DG :** Grigio scuro *Dark gray*	**N :** Nero *Black*

**	**	**
		
T : Crystal *Crystal*	**B :** Blu Trasparente *Transparent Blue*	**R :** Rosso Trasparente *Transparent Red*

***** Colore tubi Poliuretano Antiscintilla e Autoestinguente
*** Colore tubi Poliuretano PUX*

****** Polyurethane anti-spark and self-extinguishing tubing colours***
******* PUX polyurethane tubing colours*

PU SH98



Caratteristiche principali

- **Pressione da 4 a 19 bar**
- **Normativa FDA 21 CFR**
- **Temperatura di utilizzo da -20°C a +60°C**
- **Per applicazioni pneumatiche**
- **Per uso alimentare**
- **Durezza Shore A 98**

Main features

- ***Pressure from 4 to 19 bar***
- ***Compliant with FDA 21 CFR***
- ***Working temperature from -20°C to +60°C***
- ***For pneumatic applications***
- ***For food applications***
- ***Shore A 98 hardness***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in poliuretano poliestere. Durezza Shore A 98. Ottima flessibilità, memoria di forma e resistenza all'abrasione. Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Automazione industriale, circuiti ad aria compressa nel settore alimentare, passaggio olii idraulici e lubrificanti. Idoneo per passaggio in catene portacavi.

- **Temperature di utilizzo:**

-20°C +60°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

FDA 21 CFR 177.2600 (ad eccezione diametro 16x10)

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Polyurethane tubing ester based. Shore A 98 hardness. Excellent flexibility, elastic memory and abrasion resistance. Black colour recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Industrial automation, compressed air circuits in food sector, hydraulics and lubricating oil conductions. Suitable for installing inside energy chains

- ***Working temperatures:***

-20°C +60°C

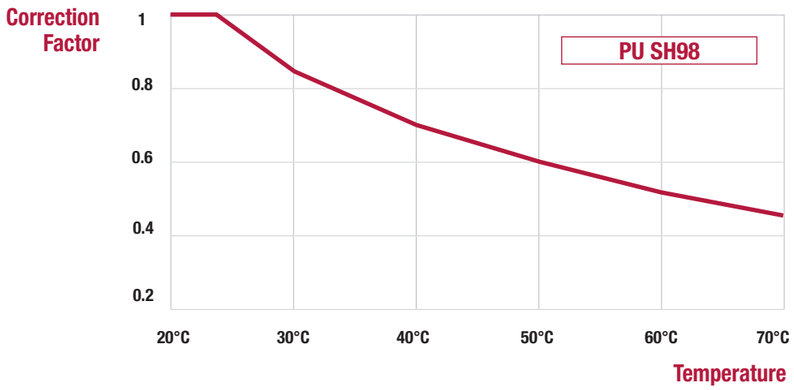
- ***Safety ratio:***

1:3

- ***Specifications*:**

FDA 21 CFR 177.2600 (except diameter 16x10)

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura
Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	ID mm	OD mm	T mm	1:3 WP bar	R MIN mm	Colors	g/m	m	Box
PU315*	1.5	3	0.75	18	7.5	B	6.5	100	
PU42*	2	4	1	19	11	T-B-N-R-G-GR	11.5	100	•
PU425*	2.5	4	0.75	13	15	B-N	9.3	100	•
PU53*	3	5	1	15	14	T-B-N	15.3	100	
PU64*	4	6	1	13	18	T-B-N-R-G-V-G	19.2	100	•
PU85*	5	8	1.5	17	25	B-N-GR	37.4	100	
PU855*	5.5	8	1.25	12	30	T-B-N-GR	32.3	100	•
PU86*	6	8	1	9	35	T-B-N-R-G-V-GR	26.8	100	•
PU1065*	6.5	10	1.75	13	30	B	55.3	100	
PU107*	7	10	1.5	11	30	T-B-N-GR	48.8	100	•
PU1075*	7.5	10	1.25	9	40	T-B-N-GR	41.9	100	
PU108*	8	10	1	7	45	T-B-N-GR	34.5	100	•
PU128	8	12	2	9	50	B-N-GR	76.6	100	
PU129*	9	12	1.5	8	50	T-B-N-R-G	60.3	100	•
PU1412*	12	14	1	4	80	B-GR	49.8	100	•
PU1610*	10	16	3	16	70	B-GR	147	100	•
PU1611*	11	16	2.5	12	90	B-N-GR	130	100	•
PU1-8*	1.7	3.17 (1/8")	0.73	17	10	T-B-N	6.8	100	
PU5-32*	2.4	3.97 (5/32")	0.78	14	15	T-B-N	9.6	100	
PU3-16*	2.8	4.76 (3/16")	0.98	14	14	T-B-N	14.2	100	
PU1-4*	4.05	6.35 (1/4")	1.15	14	20	T-B-N	22.9	100	
PU5-16*	5.2	7.94 (5/16")	1.37	13	30	T-B-N	34.6	100	
PU3-8*	6.2	9.52 (3/8")	1.66	13	35	T-B-N	50.0	100	
PU1-2*	8.1	12.7 (1/2")	2.30	14	50	T-B-N	91.6	100	

T: Natural N: Black R: Red G: Yellow V: Green A: Orange B: Blue GR: Grey

Nota: nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo.

*Note: there is an * in the code. This should be replaced with the color code of the tubing.*

PU SH98
BINATO / TWIN



Caratteristiche principali

- **Pressione da 9 a 19 bar**
- **Temperatura di utilizzo da -20°C a +60°C**
- **Ideali per l'automazioni industriale**
- **Disponibile anche spiralato**

Main features

- ***Pressure from 9 to 19 bar***
- ***Working temperature from -20°C to +60°C***
- ***Ideal for industrial automation***
- ***Also available in spirals***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni binate in poliuretano poliestere. Durezza Shore A 98. Ottima flessibilità, memoria di forma e resistenza all'abrasione. Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Automazione industriale, circuiti ad aria compressa nel settore alimentare, passaggio olii idraulici e lubrificanti. Idoneo per passaggio in catene portacavi.

- **Temperature di utilizzo:**

-20°C +60°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

FDA 21 CFR 177.2600

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Polyurethane twin-line tubing ester based. Shore A 98 hardness. Excellent flexibility, elastic memory and abrasion resistance. Black colour recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Industrial automation, compressed air circuits in food sector, hydraulics and lubricating oil conductions. Suitable for installing inside energy chains.

- ***Working temperatures:***

-20°C +60°C

- ***Safety ratio:***

1:3

- ***Specifications:***

FDA 21 CFR 177.2600

Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	Twin-line tubing type	ID mm	OD mm	1:3 WP bar	R MIN mm	Colors	g g/m
MPU422	2 TUBING 4x1 BLUE/BLACK	2	4	19	11	N-B	23
MPU4252	2 TUBING 4x0,75 BLUE/BLACK	2.5	4	13	15	N-B	19
MPU642	2 TUBING 6x1 BLUE/BLACK	4	6	13	18	N-B	39
MPU862	2 TUBING 8x1 BLUE/BLACK	6	8	9	35	N-B	54
MPU8552	2 TUBING 8x1,25 BLUE/BLACK	5.5	8	12	30	N-B	65
MPU852	2 TUBING 8x1,5 BLUE/BLACK	5	8	17	25	N-B	75

N: Black B: Blue

Nota: nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo.

*Note: there is an * in the code. This should be replaced with the color code of the tubing.*



PU SH90



Caratteristiche principali

- **Pressione da 7 a 12 bar**
- **Normativa FDA 21 CFR,**
- **Temperatura di utilizzo da -20°C a +60°C**
- **Per applicazioni pneumatiche**
- **Per uso alimentare**
- **Durezza Shore A 90**

Main features

- ***Pressure from 7 to 12 bar***
- ***Compliant with FDA 21 CFR,***
- ***Working temperature from -20°C to +60°C***
- ***For pneumatic applications***
- ***For food applications***
- ***Shore A 90 hardness***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in poliuretano poliestere. Durezza Shore A 90. Flessibilità migliorata per applicazioni con ridotti raggi di curvatura. Ottima memoria di forma e resistenza all'abrasione. Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Automazione industriale, circuiti ad aria compressa nel settore alimentare, passaggio olii idraulici e lubrificanti. Idoneo per passaggio in catene portacavi.

- **Temperature di utilizzo:**

-20°C +60°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

FDA 21 CFR 177.2600

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Polyurethane tubing ester based. Shore A 90 hardness. Improved flexibility for applications with small bending radii. Excellent elastic memory and abrasion resistance. Black colour recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

Industrial automation, compressed air circuits in food sector, hydraulics and lubricating oil conductions. Suitable for installing inside energy chains.

- ***Working temperatures:***

-20°C +60°C

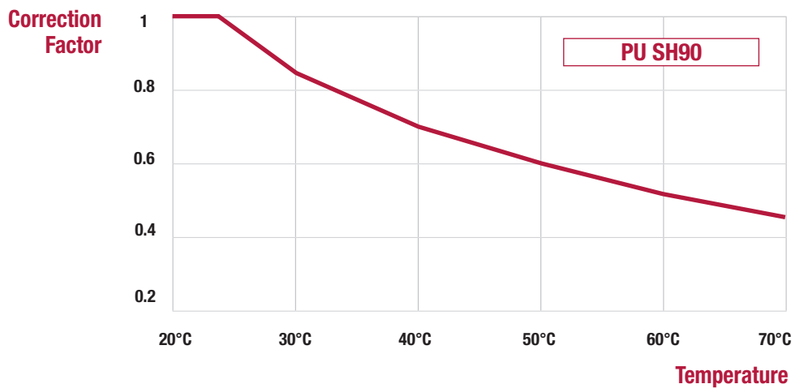
- ***Safety ratio:***

1:3

- ***Specifications:***

FDA 21 CFR 177.2600

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura
Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	ID mm	OD mm	T mm	1:3 WP bar	R MIN mm	Colors	g/m	m
PUS42*	2	4	1	12	8	B-N	11.1	100
PUS64*	4	6	1	8	10	B-N	18.5	100
PUS85*	5	8	1.5	11	20	B-N	36.1	100
PUS107*	7	10	1.5	8	25	B-N	47.2	100
PUS128*	8	12	2	7	35	T-B-N	74.1	100

T: Natural N: Black B: Blue

Nota: nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo.

*Note: there is an * in the code. This should be replaced with the color code of the tubing.*

PUH ETERE / ETHER



Caratteristiche principali

- **Pressione da 10 a 16 bar**
- **Temperatura di utilizzo da -20°C a +60°C**
- **Per uso alimentare**
- **Durezza Shore D 56**

Main features

- ***Pressure from 10 to 16 bar***
- ***Working temperature from -20°C to +60°C***
- ***For food applications***
- ***Shore D 56 hardness***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in poliuretano polietere. Durezza Shore D 56. Superiore resistenza alla pressione. Ottima resistenza all'idrolisi, ai microorganismi e all'abrasione. Idoneo al passaggio di fluidi a base acquosa e ambienti umidi.

- **Applicazioni:**

Automazione industriale, circuiti ad aria compressa, passaggio di acqua, olii idraulici e lubrificanti. Idoneo per passaggio in catene portacavi.

- **Temperature di utilizzo:**

-20°C +60°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Polyurethane tubing ether based. Shore D 56 hardness. Improved pressure resistance. Excellent resistance to hydrolysis, microorganisms and abrasion. Suitable for water-based fluid conduction and humid environment.

- ***Applications:***

Industrial automation, compressed air circuits, hydraulics and lubricating oil conductions. Suitable for installing inside energy chains.

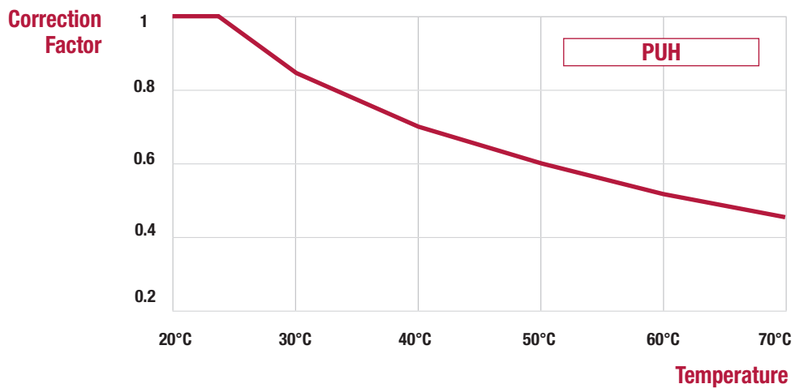
- ***Working temperatures:***

-20°C +60°C

- ***Safety ratio:***

1:3

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura
Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	mm	mm	mm	bar	mm	Colors	g/m	m
	ID	OD	T	1:3 WP	R MIN		g	m
PUH855*	5.5	8	1.25	16	30	B	31.3	100
PUH86*	6	8	1	12	40	B	25.9	100
PUH1075*	7.5	10	1.25	12	45	B	40.5	100
PUH108*	8	10	1	10	50	B	33.3	100
PUH129*	9	12	1.5	11	55	B	58.4	100

B: Blue

Nota: nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo.

*Note: there is an * in the code. This should be replaced with the color code of the tubing.*

PUX - ETERE / ETHER CRYSTAL



Caratteristiche principali

- **Pressione da 7 a 19 bar**
- **Normativa FDA 21 CFR, EU 10/2011, EU 1935/2004**
- **Temperatura di utilizzo da -20°C a +60°C**
- **Per applicazioni pneumatiche**
- **Per uso alimentare**
- **Durezza Shore A 98**

Main features

- ***Pressure from 7 to 19 bar***
- ***Compliant with FDA 21 CFR, EU 10/2011, EU 1935/2004***
- ***Working temperature from -20°C to +60°C***
- ***For pneumatic applications***
- ***For food applications***
- ***Shore A 98 hardness***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in poliuretano polietere, durezza Shore A 98. Ottima resistenza all'idrolisi, ai microorganismi e all'abrasione. Idoneo al passaggio di fluidi a base acquosa e ambienti umidi.
Aspetto cristallino per la versione neutra e traslucido per rosso e blu.

- **Applicazioni:**

Automazione industriale, circuiti ad aria compressa, passaggio acqua e fluidi alimentari. Idoneo per passaggio in catene portacavi.

- **Temperature di utilizzo:**

-20°C +60°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

FDA 21 CFR 177.2600
Reg. UE 10/2011 Reg CE 1935/2004

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Polyurethane tubing ether based. Shore A 98 hardness. Excellent resistance to hydrolysis, microorganisms and abrasion. Suitable for water-based fluid conduction and humid environment. Transparent look for natural version and translucent for red and blue.

- ***Applications:***

Industrial automation, compressed air circuits, water and food conductions. Suitable for installing inside energy chains.

- ***Working temperatures:***

-20°C +60°C

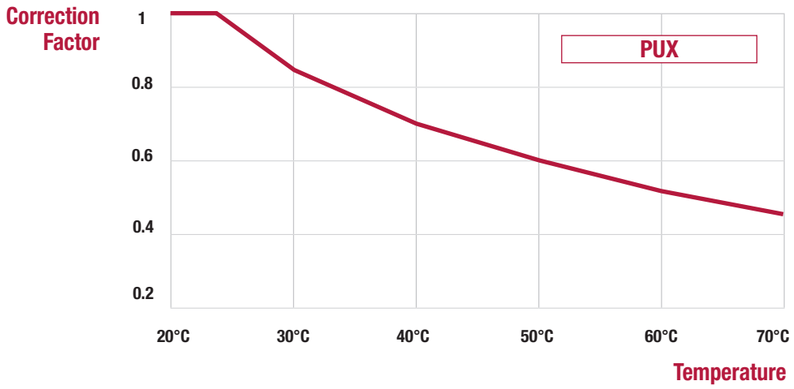
- ***Safety ratio:***

1:3

- ***Specifications:***

FDA 21 CFR 177.2600
Reg. UE 10/2011 Reg CE 1935/2004

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura
Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	ID mm	OD mm	T mm	1:3 WP bar	R MIN mm	Colors	g/m	m	Box
PUX42*	2	4	1	19	11	T-B-R	11.5	100	•
PUX425*	2.5	4	0.75	13	15	T-B-R	9.3	100	•
PUX53*	3	5	1	15	14	T-B-R	15.3	100	
PUX64*	4	6	1	13	18	T-B-R	19.2	100	•
PUX85*	5	8	1.5	17	25	T-B-R	37.4	100	
PUX855*	5.5	8	1.25	12	30	T-B-R	32.3	100	•
PUX86*	6	8	1	9	35	T-B-R	26.8	100	•
PUX1065*	6.5	10	1.75	13	30	T-B-R	55.3	100	
PUX107*	7	10	1.5	11	30	T-B-R	48.8	100	•
PUX1075*	7.5	10	1.25	9	40	T-B-R	41.9	100	
PUX108*	8	10	1	7	45	T-B-R	34.5	100	•
PUX128*	8	12	2	9	50	T-B-R	76.6	100	
PUX129*	9	12	1.5	8	50	T-B-R	60.3	100	•
PUX1-8*	1.7	3.17 (1/8")	0.73	17	10	T-B-R	6.8	100	
PUX5-32*	2.4	3.97 (5/32")	0.78	14	15	T-B-R	9.6	100	
PUX3-16*	2.8	4.76 (3/16")	0.98	14	14	T-B-R	14.2	100	
PUX1-4*	4.05	6.35 (1/4")	1.15	14	20	T-B-R	22.9	100	
PUX5-16*	5.2	7.94 (5/16")	1.37	13	30	T-B-R	34.6	100	
PUX3-8*	6.2	9.52 (3/8")	1.66	13	35	T-B-R	50.0	100	
PUX1-2*	8.1	12.7 (1/2")	2.30	14	50	T-B-R	91.6	100	

T: Natural R: Translucent Red B: Translucent Blue

Nota: nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo.

*Note: there is an * in the code. This should be replaced with the color code of the tubing.*

PUAS - SELF-EXTINGUISHING / ANTI-SPARK



Caratteristiche principali

- **Pressione da 7 a 13 bar**
- **Eccellente resistenza all'abrasione**
- **Grado di autoestinguenza UL94 V0, senza alogeni**
- **Temperatura di utilizzo da -20°C a +60°C**

Main features

- ***Pressure from 7 to 13 bar***
- ***Excellent resistance to abrasion***
- ***Self-extinguishing UL94 standard V0 degree, halogen-free***
- ***Working temperature from -20°C to +60°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in poliuretano polietere, durezza Shore A 90, autoestinguente grado V0 e privo di alogeni. Resistente al contatto occasionale con scintille di saldatura. Ottima resistenza all'idrolisi, ai microorganismi e all'abrasione. Idoneo al passaggio di fluidi a base acquosa e ambienti umidi.

- **Applicazioni:**

Automazione industriale e circuiti ad aria compressa in cui sia richiesto un alto grado di autoestinguenza. Idoneo per passaggio in catene portacavi.

- **Temperature di utilizzo:**

-20°C +60°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

UL94 V0

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Polyurethane tubing ether based. Shore A 90 hardness, self-extinguishing V0 grade and halogen free. Resistant against occasional contact with welding sparks. Excellent resistance to hydrolysis, microorganisms and abrasion. Suitable for water-based fluid conduction and humid environment.

- ***Applications:***

Industrial automation and compressed air circuits where a high degree of self-extinguishing is required. Suitable for installing inside energy chains.

- ***Working temperatures:***

-20°C +60°C

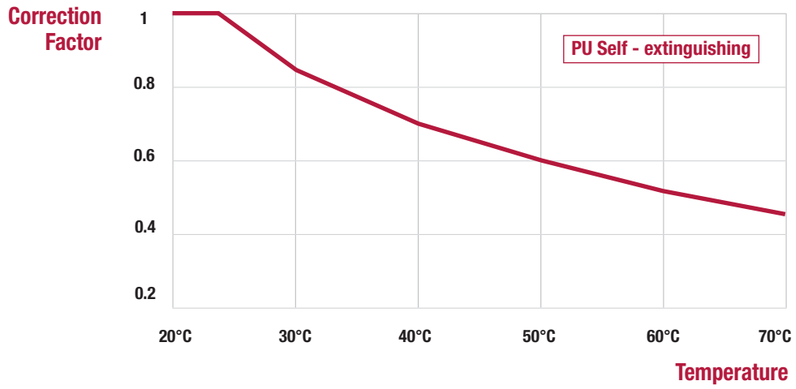
- ***Safety ratio:***

1:3

- ***Specifications*:**

UL94 V0

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura
Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	ID mm	OD mm	T mm	1:3 WP bar	R MIN mm	Colors	g/m	m
PUAS42N	2	4	1	12	8	N	11.6	100
PUAS63N	3	6	1.5	11	10	N	26.1	100
PUAS84N	4	8	2	13	20	N	46.3	100
PUAS106N	6	10	2	9	25	N	61.8	100
PUAS128N	8	12	2	7	35	N	77.2	100

■ N: Black

Nota: nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo.

*Note: there is an * in the code. This should be replaced with the color code of the tubing.*

SPIRALI / SPIRALS
PU SH98



Caratteristiche principali

- **Pressione da 8 a 19 bar**
- **Temperatura di utilizzo da -20°C a +60°C**
- **Per applicazioni pneumatiche**
- **Durezza Shore A 98**

Main features

- ***Pressure from 8 to 19 bar***
- ***Working temperature from -20°C to +60°C***
- ***For pneumatic applications***
- ***Shore A 98 hardness***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Spirali in poliuretano poliestere. Durezza Shore A 98. Ottima flessibilità, memoria di forma e resistenza all'abrasione. Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Compressori, circuiti ad aria compressa, passaggio olii idraulici e lubrificanti.

- **Temperature di utilizzo:**

-20°C +60°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Ester-based Polyurethane spirals. Shore A 98 hardness. Excellent flexibility, elastic memory and abrasion resistance. Black colour recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

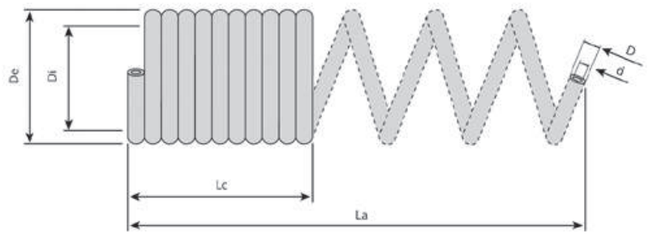
Compressors, compressed air circuits, hydraulics and lubricating oil conductions.

- ***Working temperatures:***

-20°C +60°C

- ***Safety ratio:***

1:3



Scheda tecnica - *Data Sheet*

	Lunghezza - *Length*				7,5 m		10 m		15 m		30 m		
CODE	D mm	d mm	De mm	Di mm	Lc mm	La mm	Lc mm	La mm	Lc mm	La mm	Lc mm	La mm	Colors
SP42BY	4	2	38	30	---	---	---	---	545	7500	1090	15000	N-B
SP64BY	6	4	42	30	405	3750	540	5000	810	7500	---	---	N-B
SP64BY	6	4	56	44	---	---	---	---	---	---	1130	15000	N-B
SP85BY	8	5	46	30	525	3750	700	5000	1050	7500	---	---	N-B
SP86BY	8	6	76	60	---	---	---	---	605	7500	1210	15000	N-B
SP1065BY	10	6.5	60	40	500	3750	670	5000	1000	7500	---	---	N-B
SP1075BY	10	7.5	105	85	---	---	---	---	525	7500	1050	15000	N-B
SP128BY	12	8	84	60	420	3750	560	5000	840	7500	---	---	N-B
SP129BY	12	9	124	100	---	---	---	---	525	7500	1050	15000	N-B
SP1610BY	16	10	92	60	525	3750	700	5000	1050	7500	---	---	N-B

N: Black B: Blue

Nel codice compare una Y che corrisponde alla lunghezza della spirale. Es SP42B30

In the code there is an Y that corresponds to the length of the spiral. Ex SP42B30

SPIRALI / SPIRALS
PU SH98 STRAIGHT TERM



Caratteristiche principali

- **Pressione da 8 a 17 bar**
- **Temperatura di utilizzo da -20°C a +60°C**
- **Per applicazioni pneumatiche**
- **Durezza Shore A 98**

Main features

- ***Pressure from 8 to 17 bar***
- ***Working temperature from -20°C to +60°C***
- ***For pneumatic applications***
- ***Shore A 98 hardness***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Spirali in poliuretano poliestere. Durezza Shore A 98. Ottima flessibilità, memoria di forma e resistenza all'abrasione. Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Compressori, circuiti ad aria compressa, passaggio olii idraulici e lubrificanti.

- **Temperature di utilizzo:**

-20°C +60°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Ester-based Polyurethane spirals with straight terminal and fittings. Shore A 98 hardness. Excellent flexibility, elastic memory and abrasion resistance. Black colour recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

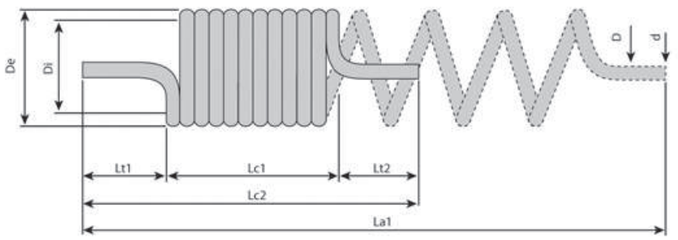
Compressors, compressed air circuits, hydraulics and lubricating oil conductions.

- ***Working temperatures:***

-20°C +60°C

- ***Safety ratio:***

1:3



Scheda tecnica - *Data Sheet*

	Lunghezza - *Length*				5 m			7,5 m			10 m			15 m			
CODE	D mm	d mm	De mm	Di mm	Lt1 mm	Lt2 mm	Lc1 mm	Lc2 mm	La1 mm	Lc1 mm	Lc2 mm	La1 mm	Lc1 mm	Lc2 mm	La1 mm	Lc1 mm	Lc2 mm	La1 mm	Colors
SPC64BY	6	4	42	30	150	150	250	550	2500	380	680	3750	515	815	5000	780	1080	7500	N-B
SPC85BY	8	5	46	30	150	150	315	615	2500	480	780	3750	650	950	5000	980	1280	7500	N-B
SPC1065BY	10	6.5	60	40	150	150	300	600	2500	460	760	3750	620	920	5000	940	1240	7500	N-B
SPC128BY	12	8	84	60	150	150	250	550	2500	385	685	3750	515	815	5000	780	1080	7500	N-B
SPC1610BY	16	10	92	60	150	150	315	615	2500	485	785	3750	655	955	5000	990	1290	7500	N-B

N: Black B: Blue

Nel codice compare una Y che corrisponde alla lunghezza della spirale. Es SPC64B30

In the code there is an Y that corresponds to the length of the spiral. Ex SPC64B30

SPIRALI / SPIRALS
PU SH98 STRAIGHT TERM & FITTINGS



Caratteristiche principali

- **Pressione da 8 a 17 bar**
- **Temperatura di utilizzo da -20°C a +60°C**
- **Per applicazioni pneumatiche**
- **Durezza Shore A 98**

Main features

- ***Pressure from 8 to 17 bar***
- ***Working temperature from -20°C to +60°C***
- ***For pneumatic applications***
- ***Shore A 98 hardness***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Spirali in poliuretano poliestere. Durezza Shore A 98. Ottima flessibilità, memoria di forma e resistenza all'abrasione. Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno.

- **Applicazioni:**

Compressori, circuiti ad aria compressa, passaggio olii idraulici e lubrificanti.

- **Temperature di utilizzo:**

-20°C +60°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

6 x 4: maschio girevole 1/4"
8 x 5: maschio girevole 1/4"
10 x 6.5: maschio girevole 1/4"
12 x 8: maschio girevole 3/8"
16 x 10: maschio girevole 3/8"

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Ester-based Polyurethane spirals with straight terminal and fittings. Shore A 98 hardness. Excellent flexibility, elastic memory and abrasion resistance. Black colour recommended for outdoor applications.

- ***Applications:***

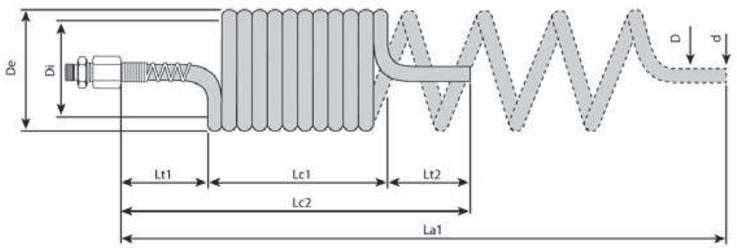
Compressors, compressed air circuits, hydraulics and lubricating oil conductions.

- ***Working temperatures:***

-20°C +60°C

- ***Safety ratio:***

1:3



Scheda tecnica - *Data Sheet*

	Lunghezza - *Length*						5 m			7,5 m			10 m			15 m			
CODE	D mm	d mm	De mm	Di mm	Lt1 mm	Lt2 mm	Lc1 mm	Lc2 mm	La1 mm	Lc1 mm	Lc2 mm	La1 mm	Lc1 mm	Lc2 mm	La1 mm	Lc1 mm	Lc2 mm	La1 mm	Colors
SPCR64BY	6	4	42	30	150	150	250	550	2500	380	680	3750	515	815	5000	780	1080	7500	N-B
SPCR85BY	8	5	46	30	150	150	315	615	2500	480	780	3750	650	950	5000	980	1280	7500	N-B
SPCR1065BY	10	6.5	60	40	150	150	300	600	2500	460	760	3750	620	920	5000	940	1240	7500	N-B
SPCR128BY	12	8	84	60	150	150	250	550	2500	385	685	3750	515	815	5000	780	1080	7500	N-B
SPCR1610BY	16	10	92	60	150	150	315	615	2500	485	785	3750	655	955	5000	990	1290	7500	N-B

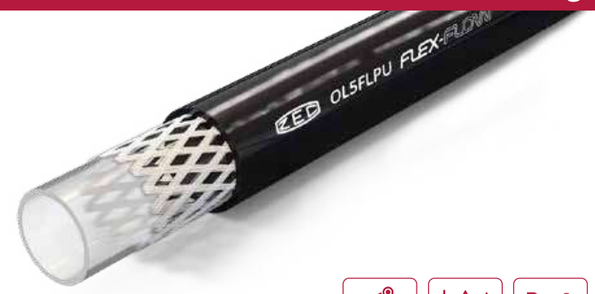
N: Black B: Blue

Nel codice compare una Y che corrisponde alla lunghezza della spirale. Es SPCR64B30

In the code there is an Y that corresponds to the length of the spiral. Ex SPCR64B30

OL5FL FLEX-FLOW
WATERPROOF COVER

FLEX-FLOW



Caratteristiche principali

- **Elevata flessibilità e resistenza al kinking**
- **Ideale fino a 25 bar - linee di ritorno, flussaggio, aria**
- **Compatibili con raccordi ad innesto rapido ZEC**
- **Versioni: multifunzione / non conduttivo / auto-estinguente**
- **Disponibile tubo singolo, binato e multitubo**
- **Copertura water proof, approvata MSHA**

Main Features

- ***High flexibility and kinking resistance***
- ***Ideal solution up to 25 bar - return lines, flushing, air***
- ***ZEC push-in fitting compatibility***
- ***Versions: multi-purpose / non-conductive / self-extinguishing***
- ***Available in single, twin and multi-line hose***
- ***Water proof cover, MSHA approved***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Anima interna in poliuretano, rinforzo con una treccia in fibra tessile, rivestimento esterno in poliuretano antiabrasione, resistente all'ozono, ai microrganismi ed all'idrolisi, adatto per applicazioni all'esterno in ambienti particolarmente umidi.
Disponibile in versione binato o multitubo e in tre versioni:
- Multiuso
- Non conduttivo
- Autoestinguente UL94 V0

- **Applicazioni:**

Circuiti ad alta compressa, passaggio olii idraulici, lubrificanti ed emulsioni per raffreddamento. Idoneo per arrotolatori.

- **Temperature di utilizzo:**

-30°C +80°C
Per acqua e fluido base acquosa +70°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:4

- **Specifiche:**

MSHA

- **Raccordi:**

A 2 pezzi con boccola a crimpare oppure ad inserimento rapido push-in.

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Inner core in polyurethane, reinforcement with one textile fibre braid, outside cover in abrasion resistant polyurethane, UVstabilized, resistant to ozone, microorganisms and hydrolysis, suitable for outdoor applications in wet and saline environments. Available in single, twin and multi-line hose and in three versions:
- Multipurpose
- Non-conductive
- Selfextinguishing UL94 V0

- ***Applications:***

Compressed air circuits, hydraulics and lubricating oil conductions, cooling

- ***Working temperatures:***

-30°C +80°C
For water and water-based fluids +70°C

- ***Safety ratio:***

1:4

- ***Specifications:***

MSHA

- ***Fittings:***

2-pieces fittings with crimping ferrules or push-in fittings.

Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	inch	-dash	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE
OL53#00*FLPU	1/4"	-4	6.4	6	0.441	11.2	25	363	30	1.181	75	0.050	BP14PTFEI2T
OL55#00*FLPU	3/8"	-6	9.5	10	0.590	15.0	25	363	50	1.968	119	0.080	BP38PTFEIC
OL56#00*FLPU	1/2"	-8	12.7	12	0.752	19.1	20	290	70	2.756	181	0.122	BP12PTFEIC
OL558#00*FLPU	5/8"	-10	16.0	16	0.905	23.0	20	290	75	2.953	238	0.160	BP58PTFEIC
OL58#00*FLPU	3/4"	-12	19.0	20	1.024	26.0	20	290	110	4.331	283	0.190	BP34PTFEIC

Versioni disponibili / *Available versions*	black (*=0)	Orange (*=1)	Blue (*=2)	Red (*=5)	Green (*=9)	Yellow (*=4)
Multiuso #=7	■	-	■	■	■	■
Non conduttivo #=7	-	■	-	-	-	-
Autoestinguente #=8	■	-	-	-	-	-



Tubi in polietilene

Materiale leggero e flessibile con ottima resistenza chimica, all'idrolisi e all'attacco di microorganismi. Buona resistenza alle basse temperature ma caratteristiche meccaniche limitate in particolare ad alte temperature. Trova utilizzo nell'impiantistica industriale per il passaggio di sostanze chimiche, acqua potabile e fluidi alimentari.

Applicazioni tipiche:

- Macchine utensili
- Linee di processo prodotti chimici
- Acqua potabile
- Linee di processo alimentare
- Applicazioni life science

Polyethylene Tubing

Light and flexible material with excellent resistance against chemicals, hydrolysis and microorganism attack. Good resistance to low temperature but limited mechanical performance especially at high temperatures. It is used in industrial plant engineering for the conduction of chemicals, drinking water and food fluids.

Applicazioni tipiche:

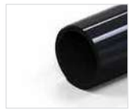
- *Machine tools*
- *Chemical product processing lines*
- *Drinking water*
- *Food processing lines*
- *Life science applications*

Caratteristiche tecniche del POLIETILENE / *POLYETHYLENE technical features*

Proprietà generali *General properties*	Norma *Standard*	*U.M.*	POLIETILENE – *POLYETHYLENE* Valori tipici – *Typical values*
Densità *Density*	ISO 1183	g/cm ^{3}	0.921
Durezza *Hardness*	DIN 53505	Shore A *Shore D*	--- 46
Carico di rottura *Tensile stress at break*	ISO 527-3	MPa	25
Allungamento a rottura *Elongation at break*	ISO 527-3	%	400

Colore Tubi / *Tubing colours*

Il riferimento alla serie RAL è puramente indicativo / *Reference to the RAL series is purely indicative*

-	RAL 5012	RAL 9011	RAL 3028	-	-	-
						
T : Neutro *Natural*	**B :** Azzurro *Light Blue*	**N :** Nero *Black*	**R :** Rosso *Red*	**G :** Giallo *Yellow*	**V :** Verde *Green*	**DG :** Grigio scuro *Dark gray*

Elevata resistenza chimica
High chemical resistance

Vedi tabella di compatibilità chimica disponibile su: www.zecspa.com/it/supporto-tecnico.

See chemical compatibility chart available on: www.zecspa.com/en/technical-support.

PE LD



Caratteristiche principali

- **Tubi in polietilene a bassa densità**
- **Normativa FDA 21 CFR, REG UE 1935/2004, REG UE 10/2011**
- **Temperatura di utilizzo da -60°C a +40°C**

Main Features

- ***Low density polyethylene tubing***
- ***Compliant WITH FDA 21 CFR, REG EU 1395/2004, REG EU 10/2001***
- ***Working temperature from -60°C to +40°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in polietilene a bassa densità. Leggere ed economiche. Elevata resistenza all'idrolisi, alle sostanze chimiche e ai microorganismi.

- **Applicazioni:**

Passaggio acqua potabile, sostanze chimiche, detergenti e fluidi alimentari.

- **Temperature di utilizzo:**

-60°C +40°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

FDA 21 CFR 177.1520
Reg. UE 10/2011, Reg CE 1935/2004
D.M. 174 del 06/04/2004
NSF 51 (solo colori Natural, Nero, Blu)

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

Low-density polyethylene tubing. Lightweight and cheap. High resistance to hydrolysis, microorganisms and chemicals.

- ***Applications:***

Conductions of drinking water, chemicals, detergents and food.

- ***Working temperatures:***

-60°C +40°C

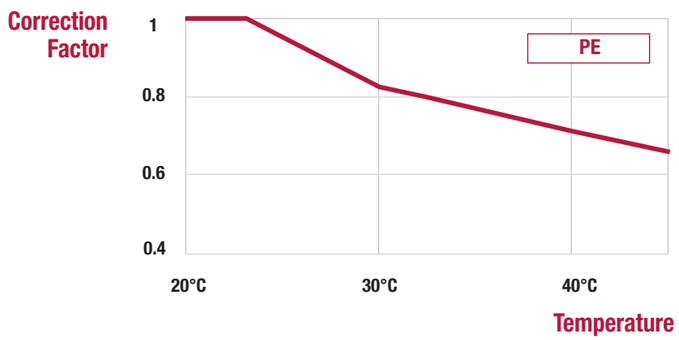
- ***Safety ratio:***

1:3

- ***Specifications:***

FDA 21 CFR 177.1520
Reg. EU 10/2011, Reg EC 1935/2004
Italian D.M. 174 of 06/04/2004
NSF 51 (only Natural, Black and Blue colors)

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura
Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	ID mm	OD mm	T mm	1:3 WP bar	R MIN mm	Colors	m g/m	m
PE42*	2	4	1	21	19	T-B-N-R-G	8.5	100
PE427*	2.7	4	0.65	13	30	T-B-N	6.2	100
PE425*	2.5	4	0.75	16	25	T-B-N	7.1	100
PE53*	3	5	1	17	23	T-B-N-R-G	11.3	100
PE63*	3	6	1.5	20	30	T-B-N-R-G	19.1	100
PE64*	4	6	1	13	32	T-B-N-R-G	14.1	100
PE85*	5	8	1.5	16	38	T-B-N	27.6	100
PE855*	5.5	8	1.25	13	40	T-B-N	23.8	100
PE86*	6	8	1	10	43	T-B-N-R-G	19.8	100
PE107*	7	10	1.5	11	60	T-B	36	100
PE108*	8	10	1	7	76	T-B-N-R-G	25.4	100
PE118*	8	11	1.5	11	80	T-B	40.3	100
PE128*	8	12	2	13	100	T-B	56.5	100
PE129*	9	12	1.5	10	100	T-B	44.5	100
PE1210*	10	12	1	7	122	T-B-N	31.1	100
PE1410*	10	14	2	11	130	T	67.8	100
PE1412*	12	14	1	5	150	T	36.7	100
PE1512*	12	15	1.5	8	147	T	57.2	100
PE15125*	12.5	15	1.25	5	160	T	48.6	100
PE1613*	13	16	1.5	5	200	T	61.5	100
PE1614*	14	16	1	4	300	T	42.4	100
PE1814*	14	18	2	8	200	T	90.4	100
PE2320*	20	23	1.5	4	300	T	91.1	100
PE1-4*	4.35	6.35	1	12	40	T-N	15.1	100
PE3-8*	6.36	9.54	1.59	11	60	T-N	35.7	100
PE1-2*	9.54	12.7	1.58	10	120	T-N	49.7	100

T: Natural N: Black R: Red G: Yellow B: Blue

Nota: nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo.

*Note: there is an * in the code. This should be replaced with the color code of the tubing.*



Tubi in fluoropolimeri (PTFE, FEP, PFA, PVDF)

Materiali ad altissime prestazioni in termini di resistenza al calore, ai raggi UV, all'usura e alle condizioni ambientali. Eccezionale resistenza chimica, resistono all'aggressione della quasi totalità delle sostanze chimiche come acidi, alcali e solventi. Ottima stabilità termica anche a temperature estreme. Basso coefficiente di attrito.
Possono essere usati nelle applicazioni che richiedono contatto con fluidi aggressivi anche in condizioni ambientali estreme. Adatti anche al passaggio di fluidi alimentari.

Applicazioni tipiche:

- Passaggio carburanti
- Linee di processo gas e prodotti chimici
- Acqua potabile e vapore
- Applicazioni ad alte temperature
- Applicazioni life science

Fluoropolymer Tubing (PTFE, FEP, PFA, PVDF)

Materials with very high performance in terms of resistance to heat, UV rays, wear and environmental conditions. Exceptional chemical resistance, they resist the aggression of almost all chemical substances such as acids, alkalis and solvents. Excellent thermal stability even at extreme temperatures. Low coefficient of friction.
They can be used in applications that require contact with aggressive fluids even in extreme environmental conditions. Also suitable for the passage of food fluids.

Applicazioni tipiche:

- *Fuel passage*
- *Gas and chemical product lines*
- *Potable water and steam*
- *High temperature applications*
- *Life science applications*

Elevata resistenza chimica
High chemical resistance

Vedi tabella di compatibilità chimica disponibile su: www.zecspa.com/it/supporto-tecnico.

See chemical compatibility chart available on: www.zecspa.com/en/technical-support.

Caratteristiche tecniche dei FLUOROPOLIMERI / *FLUOROPOLYMER technical features*

Proprietà generali *General properties*	Norma *Standard*	*U.M.*	FLUOROPOLIMERI – *FLUOROPOLYMERS* Valori tipici – *Typical values*			
			PTFE	FEP	PVDF	PFA
Densità *Density*	DIN 53479	g/cm ^{3}	1.22	1.21	1.16	1.19
Durezza *Hardness*	DIN 53505	Shore A Shore D	98 50	91 ---	--- 52	98 50
Carico di rottura *Tensile stress at break*	DIN 53504	MPa	55	55	45	40
Allungamento a rottura *Elongation at break*	DIN 53504	%	500	550	470	515
Resilienza Charpy senza intaglio 23°C senza intaglio -30°C *Charpy impact* *unnotched 23°C* *unnotched -30°C*	ISO 179	kJ/m ^{2}	NC 18	NC NC	---	---
Resistenza abrasione *Abrasion resistance*	DIN 53516	mm ^{3}	25			
Tenuta alla fiamma *Flame Resistance*	UL94	---	---	---	---	---

Colore Tubi / *Tubing colours*

Il riferimento alla serie RAL è puramente indicativo / *Reference to the RAL series is purely indicative*

-	*	RAL 5015	RAL 3028
			
T : Neutro *Natural*	**T :** Crystal *Crystal*	**B :** Blu *Blue*	**R :** Rosso *Red*

* FEP and PFA

PTFE



Caratteristiche principali

- **Pressione da 3 a 56 bar**
- **Normativa FDA 21 CFR, Reg. UE 1935/2004, Reg. UE 10/2011**
- **Temperatura di utilizzo da -60°C a +260°C**

Main features

- ***Pressure from 3 to 56 bar***
- ***Compliant with FDA 21 CFR, Reg. EU 1935/2004, Reg. EU 10/2011***
- ***Working temperature from -60°C to + 260°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in PTFE. Eccezionale resistenza chimica e ambientale. Elevatissima temperatura di esercizio. Autoestinguente e alto indice LOI. Autolubrificante a con basso coefficiente di attrito.

- **Applicazioni:**

Passaggio sostanze chimiche altamente aggressive, acqua potabile, vapore e carburanti anche in ambienti aggressivi e ad altissima temperatura.

- **Temperature di utilizzo:**

-60°C +260°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

FDA 21 CFR 177.1550
Reg. UE 10/2011, Reg CE 1935/2004
D.M. 174 del 06/04/2004

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

PTFE tubing. Excellent chemical and environmental resistance. Very high temperature range. Self-lubricated and low friction coefficient. Self-extinguishing and high LOI index.

- ***Applications:***

Conductions of highly aggressive substances, drinking water, steam and fuels even in aggressive environments and at very high temperature.

- ***Working temperatures:***

-60°C +260°C

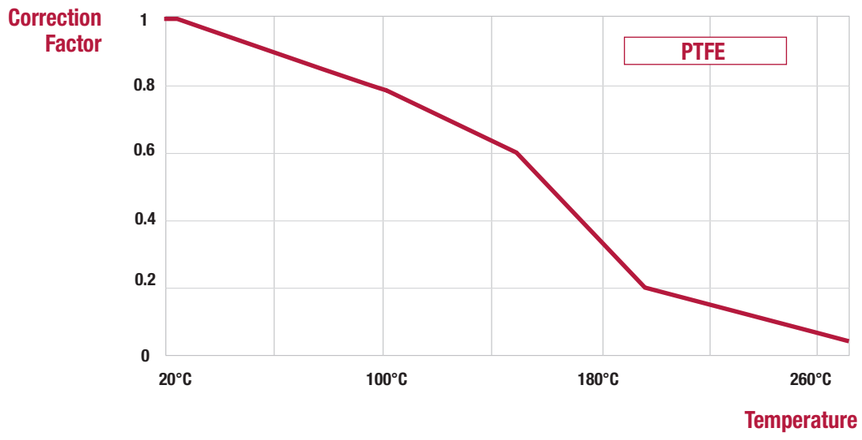
- ***Safety ratio:***

1:3

- ***Specifications:***

FDA 21 CFR 177.1550
Reg. EU 10/2011, Reg EC 1935/2004
Italian D.M. 174 of 06/04/2004

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura
Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	ID mm	OD mm	T mm	1:3 WP bar	R MIN mm	Colors	g/m
PTFE31*	1	3	1	56	15	T-B-N-R	13.5
PTFE42*	2	4	1	27	20	T-B-N-R	22
PTFE43*	3	4	0.5	10	25	T-B-N-R	13
PTFE53*	3	5	1	22	25	T-B-N-R	29
PTFE63*	3	6	1.5	30	25	T-B-N-R	49
PTFE64*	4	6	1	18	30	T-B-N-R	37
PTFE85*	5	8	1.5	20	35	T-B-N-R	71
PTFE86*	6	8	1	14	40	T-B-N-R	51
PTFE107*	7	10	1.5	16	50	T-B-N-R	93
PTFE108*	8	10	1	12	60	T-B-N-R	66
PTFE129*	9	12	1.5	13	70	T-B-N-R	113
PTFE1210*	10	12	1	10	90	T-B-N-R	80
PTFE1412*	12	14	1	8	110	T-B-N-R	95
PTFE15125*	12.5	15	1.25	9	130	T-B-N-R	120
PTFE1513*	13	15	1	8	180	T-B-N-R	102
PTFE1614*	14	16	1	7	250	T-B-N-R	109
PTFE1815*	15	18	1.5	8	320	T-B-N-R	167
PTFE2220*	20	22	1	3	700	T-B-N-R	152

T: Natural B: Blue N: Black R: Red

NB: nel codice compare un *, bisogna sostituirlo con la sigla del colore del tubo.
*NB: in the code there is an *, this must be replaced with the colour code of the tube.*

FEP



Caratteristiche principali

- **Alta trasparenza**
- **Pressione da 8 a 40 bar**
- **Normativa FDA 21 CFR, Reg. UE 1935/2004, Reg. UE 10/2011**

Main features

- ***High transparency***
- ***Pressure from 8 to 40 bar***
- ***Compliant with FDA 21 CFR, Reg. EU 1935/2004, Reg. EU 10/2011***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in FEP. Elevata resistenza chimica e ambientale. Elevata temperatura di esercizio. Perfetta trasparenza ed assenza di porosità.

- **Applicazioni:**

Passaggio sostanze chimiche altamente aggressive, acqua potabile, vapore e carburanti anche in ambienti aggressivi e ad altissima temperatura.

- **Temperature di utilizzo:**

-200°C +205°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

- **Specifiche:**

FDA 21 CFR 177.1550
Reg. UE 10/2011, Reg CE 1935/2004
D.M. 174 del 06/04/2004

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

FEP tubing. Very high chemical and environmental resistance. Very high working temperature. Perfect transparency and lack of microporosity.

- ***Applications:***

Conductions of highly aggressive substances, drinking water, steam and fuels even in aggressive environments and at very high temperature.

- ***Working temperatures:***

-200°C +205°C

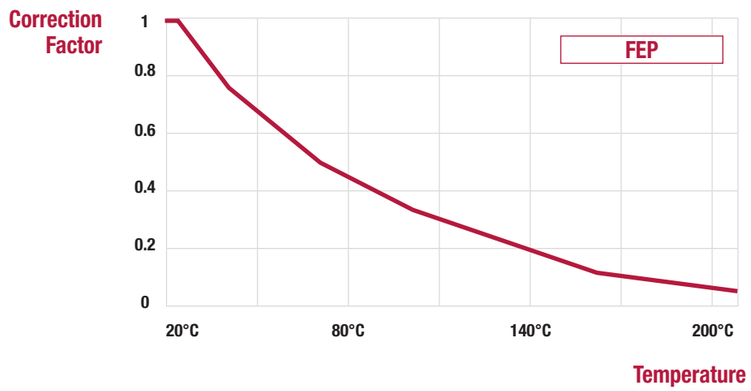
- ***Safety ratio:***

1:3

- ***Specifications:***

FDA 21 CFR 177.1550
Reg. EU 10/2011, Reg EC 1935/2004
Italian D.M. 174 of 06/04/2004

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura
Pressure correction factor as function of temperature



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	ID mm	OD mm	T mm	1:3 WP bar	R MIN mm	Colors	g/m
FEP42T	2	4	1	40	8	T	22
FEP64T	4	6	1	20	30	T	37
FEP86T	6	8	1	13	45	T	51
FEP108T	8	10	1	10	100	T	66
FEP1210T	10	12	1	8	150	T	80

T: Crystal

PFA



Caratteristiche principali

- **Ottima resistenza ai prodotti chimici e alle temperature**
- **Pressione da 10 a 31 bar**
- **Temperatura di utilizzo: fino a 260°C**

Main features

- ***Excellent resistance to chemicals and temperatures***
- ***Pressure from 10 to 31 bar***
- ***Working temperature: up to 260°c***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in PFA. Elevata resistenza chimica e ambientale. Elevata temperatura di esercizio. Perfetta trasparenza ed assenza di porosità.

- **Applicazioni:**

Passaggio sostanze chimiche altamente aggressive, acqua potabile, vapore, carburanti, anche in ambienti aggressivi e ad altissima temperatura.

- **Temperature di utilizzo:**

-60°C +260°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

PFA tubing. Very high chemical and environmental resistance. Very high working temperature. Perfect transparency and lack of microporosity.

- ***Applications:***

Conductions of highly aggressive substances, drinking water, steam and fuels even in aggressive environments and at very high temperature.

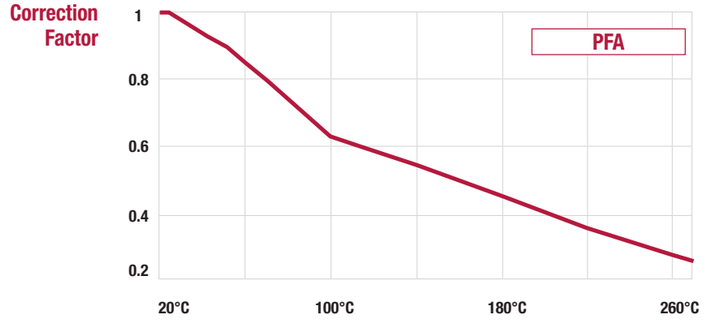
- ***Working temperatures:***

-60°C +260°C

- ***Safety ratio:***

1:3

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura *Pressure correction factor as function of temperature*



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	ID mm	OD mm	1:3 WP bar	R MIN mm	Colors	g/m
PFA42T	2	4	31	20	T	21
PFA64T	4	6	20	40	T	35
PFA86T	6	8	13	65	T	49
PFA108T	8	10	10	100	T	63

T: Crystal

PVDF



Caratteristiche principali

- **Tubo in PVDF, omopolimero semicristallino**
- **Ottima resistenza a prodotti chimici, invecchiamento, abrasione, resistenza meccanica e microporosità**
- **Pressione da 16 a 80 bar**
- **Utilizzo ad alte temperature, fino a + 140°C**

Main features

- ***PVDF tubing, semi-crystalline homopolymer***
- ***Excellent resistance to chemicals, aging, abrasion, mechanical resistance and microporosity***
- ***Pressure from 16 to 80 bar***
- ***For use at high temperatures, up to + 140°C***

Caratteristiche tecniche

- **Caratteristiche tecnico-costruttive:**

Tubazioni in PVDF rigido. Elevata resistenza chimica e ambientale. Alta temperatura di esercizio. Ottima resistenza meccanica.

- **Applicazioni:**

Passaggio sostanze chimiche altamente aggressive, acqua potabile, vapore, carburanti, anche in ambienti aggressivi e ad altissima temperatura.

- **Temperature di utilizzo:**

-50°C +140°C

- **Rapporto di sicurezza:**

1:3

Technical Features

- ***Technical-constructive features:***

PVDF rigid tubing. Very high chemical and environmental resistance. High working temperature. Excellent mechanical resistance.

- ***Applications:***

Conductions of highly aggressive substances, drinking water, steam and fuels even in aggressive environments and at very high temperature.

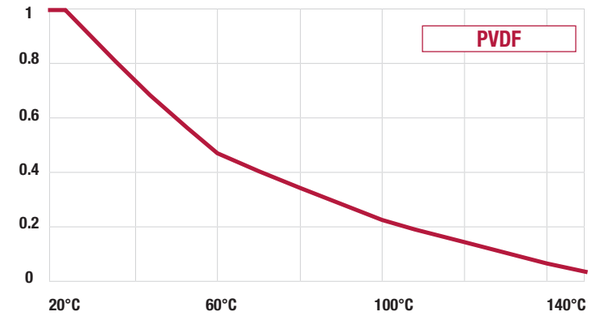
- ***Working temperatures:***

-50°C +140°C

- ***Safety ratio:***

1:3

Coefficiente di correzione della pressione in funzione della temperatura *Pressure correction factor as function of temperature*



Scheda tecnica - *Data Sheet*

CODE	ID mm	OD mm	T mm	1:3 WP bar	R MIN mm	Colors	g/m	m
PVDF42T	2	4	1	80	11	T	18	100
PVDF64T	4	6	1	40	36	T	29	100
PVDF86T	6	8	1	26	50	T	42	100
PVDF108T	8	10	1	20	120	T	53	100
PVDF1210T	10	12	1	16	180	T	65	100

T: Natural



ACCESSORI / *ACCESSORIES*

SPIRALI DI PROTEZIONE / *PROTECTION SPIRALS*





Specifiche tecniche:
- Spirale realizzata in polietilene ad alta densità e pratica rapida, semplice nel montaggio.
- Indicate per la protezione o il contenimento di uno o più tubi.
- Buona resistenza all'abrasione ed ai raggi UV.

Temperatura di esercizio:
- Da -50°C a +100°C
- Da -58°F a +212°F

Accessorio per montaggio spirali / *Assembly Kit*



Confezione / *Packs*





Technical features:
- *The spiral is made of high-density polyethylene that is practical, quick and simple to fit.*
- *Suitable for the protection or containment of one or more hoses.*
- *Good UV and abrasion resistance.*

Working temperature:
- *From -50°C to +100°C*
- *From -58°F to +212°F*

Proprietà del materiale

La materia prima di fabbricazione delle spirali GS, deriva da un particolare processo di estrusione del Polietilene. Questo prodotto presenta caratteristiche di elevata resistenza alla rottura (ERS) e risulta conforme ad AS20170 (Australian Standard), lo stesso che garantisce l'alimentarietà di questo prodotto.
Inoltre è garantita la compatibilità chimica con la maggior parte di Oli, Polioli, emulsioni e solventi.

Material Properties

The raw material from which GS Protection Spiral is produced, is manufactured from high molecular weight extrusion grade polyethylene. The product exhibits extremely good environmental stress crack resistance (ERS) and conforms with the Australian Standard AS2070 – plastic material for food contact use.
Moreover, chemical compatibility is granted with most of Oils, Polyoils, Emulsions and solvents, thanks to the specific compound.

Codice articolo *Article Code*	Diametro Interno *Internal Diameter*	Diametro Esterno *Outside Diameter*	Spessore medio *Wall Thickness*	Larghezza bandella *Strip width*	Peso *Weight*	Diametri dei tubi *Hose diameter range*	Pezzatura *Length*
	ID mm	OD mm	T mm	mm	g g/m	d D mm	m m
GS128	9.5	12	1.7	10	46	10÷17	50
GS1612	12.5	16	1.8	12	76	13÷22	50
GS2016	16	20	1.8	14.5	86	16÷27	50
GS2520	21	25	2	21	112	21÷35	50
GS3227	27	32	2	24	177	27÷44	50
GS4036	34	40	2.5	30	217	34÷55	50
GS5044	44	50	3	35	278	44÷70	50
GS6356	55	63	3.5	40	588	55÷87	20
GS7567	66	75	3.4	40	813	67÷103	20
GS9080	79	90	5	45	1033	80÷122	20
GS110100	99	110	5.5	55	1200	100÷152	12
GS125114	114	125	5.6	55	1638	115÷174	12
GS140129	129	140	5.6	55	1807	130÷196	8
GS160148	148	160	6	60	2031	150÷224	6

ACCESSORI

GUAINE TESSILI DI PROTEZIONE GT / *GT TEXTILE PROTECTION SHEATHS*



U.S. Department of Labor MSHA Mine Safety & Health Administration

Codice articolo *Article Code*	Larghezza *Width*	Diametro *Diameter*	Peso *Weight*	Pezzatura *Length*
	mm	mm	g/m	mt
GT35	35	20	27	100
GT40	40	22	32	100
GT45	45	25	34	100
GT50	50	28	38	100
GT55	55	32	42	100
GT60	60	35	45	100
GT65	65	38	48	100
GT80	80	45	60	100
GT90	90	50	65	100
GT120	120	70	96	100
GT150	150	90	112	100

COLORE: NERO* standard.

Altri colori disponibili su richiesta*
R = Rosso G = Giallo
B = Blu V = Verde

OPZIONI*:
- Marcatura personalizzata
- Certificazione MSHA IC332-08

*quantitativi minimi richiesti

COLOUR: *BLACK* standard.*

*Other colours available on request**
R = Red *G = Yellow*
B = Blue *V = Green*

OPTIONS*:
- *Customized branding*
- *MSHA IC332-08 certification*

**Caratteristiche Tecniche:*

- adatte per la protezione o il raggruppamento di uno o più tubi
- schermatura contro i getti d'olio e contenimento dell'olio secondo ISO 3457
- realizzate in fibra di poliestere ad alta tenacità
- ottima resistenza all'abrasione e alle sollecitazioni meccaniche
- ottima resistenza al calore e bassa conducibilità termica
- adatte per applicazioni in esterno grazie all'ottima resistenza ai raggi UV e agli agenti climatici
- chimicamente compatibili con una vasta gamma di oli, prodotti organici e solventi

Temperature di esercizio:
- Da -40°C a +100°C
- Da -40°F a +212°F

Technical Features:
- *suitable for protection or bundling of one or more hoses*
- *burst shielding against oil jets and oil containment according to ISO 3457*
- *made of high-tenacity polyester fiber*
- *excellent resitance against abrasion and mechanical stress*
- *excellent heat resistance and low thermal conductivity*
- *suitable for outdoor applications thanks to excellent resistance against UV rays and climatic agents*
- *chemically compatible with a huge range of oils and organic products and solvents*

Working Temperature:
- *From -40°C to +100°C*
- *From -40°F to +212°F*





ACCESSORIES

GUAINE DI PROTEZIONE IN PVC NORMALI E SPESSORATE / *NORMAL AND THICKENED PVC PROTECTION SHEATHS*



Temperatura di esercizio:
- Da -15°C a +70°C
- Da +5°F a +158°F

Working Temperature:
- *From -15°C to +70°C*
- *From +5°F to +158°F*

Codice articolo / *Article Code*		Ø Interno / *Inside* (mm)	Spessore / *Thickness* (mm)	Peso / Weight (g/m)	Bobine / *Reels* (m)
Normale / *Normal*	Spessore / *Thickness*				
GPVC10	- - -	10	0.5	26	150
GPVC16	- - -	16	0.5	39	100
GPVC18	- - -	18	0.5	52	100
GPVC20	- - -	20	0.6	58	100
- - -	GPVCS20	20	1.5	122.5	100
GPVC22	- - -	22	0.6	63	100
- - -	GPVCS23	23	1.5	140	100
GPVC25	- - -	25	0.6	72	100
- - -	GPVCS25	25	1.5	151	100
- - -	GPVCS27	27	1.5	164	100
GPVC28	- - -	28	0.6	82	100
GPVC30	- - -	30	0.6	87	100
- - -	GPVCS30	30	1.5	180	100
- - -	GPVCS32	32	1.5	191	50
GPVC33	- - -	33	0.7	104	50
- - -	GPVCS33	33	1.5	197	50
GPVC38	- - -	38	0.7	135	50
- - -	GPVCS38	38	1.5	225	50
GPVC40	- - -	40	0,7	141	50
- - -	GPVCS40	40	1.5	241	50
GPVC45	- - -	45	0.7	144	50
- - -	GPVCS48	48	1.5	282	50
GPVC50	- - -	50	0.7	167	50
GPVC55	- - -	55	0.7	184	50

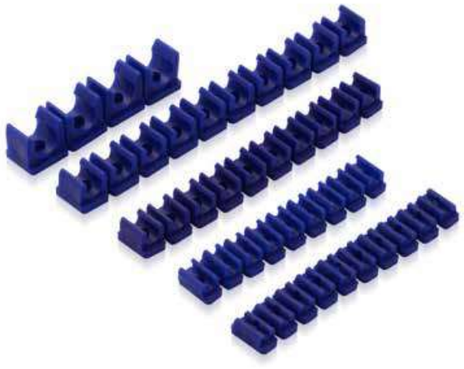
ACCESSORI

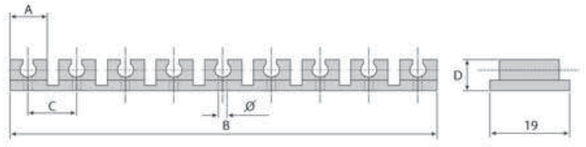
PINZE TAGLIA TUBO / *TUBE CUTTER*



Codice / Part Nr.	*Descrizione / Description*
PZG1	Pinza in grado di tagliare tubi di diametro esterno massimo sino a 28.0 mm. / *Tube cutter capable of cutting hoses with up to a maximum external diameter of 28.0 mm.*
PZP1	Pinza in grado di tagliare tubi di diametro esterno massimo sino a 12 mm. / *Tube cutter capable of cutting hoses with up to a maximum external diameter of 12 mm.*
LMG1	Lame di ricambio per tagliatubo PZG1. / *Replacement blades for tube cutter PZG1.*
LMP1	Lame di ricambio per tagliatubo PZP1. / *Replacement blades for tube cutter PZP1.*

STAFFE FISSATUBO / *TUBE CLAMPS*





VALORI NOMINALI - STAFFETTE FISSATUBO / *NOMINAL VALUES - TUBE CLAMPS*

Codice articolo *Article Code*	ø Tubo *ø Tube* (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	ø (mm)	N° Posizioni *N° Positions* (mm)
SFT4	4	9	114	11.7	8	2.8	10
STT6	6	9	114	11.7	10	2.8	10
SFT8	8	12	143	14.6	12	3.8	10
SFT10	10	15	172	17.4	13.8	5.3	10
SFT12	12	19	162	20.5	16.8	5.3	8
SFT14	14	21	180	22.5	18.8	5.3	8

Vantaggi nelle applicazioni:

- Installazione rapida.
- Ingombri ridotti.
- Inattaccabili da agenti atmosferici.
- Ottima resistenza alle vibrazioni.
- Fissaggio rapido del tubo con semplice pressione.
- TEMPERATURA DI UTILIZZO: da 0°C a +40°C.

Advantages in applications:

- *Quick fitting.*
- *Space Saving.*
- *Weather ability.*
- *Excellent resistance to vibrations.*
- *Quick tube fitting by simple pressure.*
- *UTILIZATION TEMPERATURE: from 0° to +40°C.*

THERMOPLASTIC TUBING AND HOSES
MADE IN ITALY

Le immagini e i valori menzionati in questo documento sono forniti a titolo puramente indicativo al fine di consentire una prima valutazione sulle possibilità di impiego dei prodotti. La Nostra produzione potrà essere variata senza impegno di alcun preavviso alla Nostra clientela.
Si raccomanda di verificare sul sito www.zecspa.com la presenza di possibili adeguamenti per scaricare le schede tecniche di prodotto aggiornate.

È responsabilità del cliente verificare che i tubi e i raccordi siano adatti alla propria applicazione e soddisfino le specifiche e gli standard richiesti.

Per condizioni di vendita: www.zecspa.com/it/condizioni-generali-di-vendita.

Condizioni generali di vendita

The images and values indicated in the present document are to be intended only as an indication, with the purpose of permitting the customer a first evaluation of the products application possibilities. Our production can be modified without any obligation of prior notice to our customers.
Therefore we recommend to consult our website www.zecspa.com for the latest version of the technical data sheets.

It's the Customer's responsibility to check that hoses and fittings are suitable for his application and meet the required specifications and standards.

For Terms of Sale please refer to www.zecspa.com/en/general-conditions-of-sale.

General conditions of sale

THERMOPLASTIC TUBING AND HOSES
MADE IN ITALY

ZEC S.p.A.
Via Lungolorno 11, 43052 Colorno (PR) - Italy
Tel. +39 0521 816631 - Fax +039 0521 816772

www.zecspa.com
info@zecspa.com