

POLIAMMIDE POLYAMIDE



POLIAMMIDE

- RILSAN® PA 11 PHL - Tubo lineare flessibile
- RILSAN® PA 11 PHL - Spiralato
- RILSAN® PA 11 PHL - Spiralato con terminali dritti
- RILSAN® HT Alte temperature - Tubo lineare flessibile
- RILSAMID® PA 12 HIPHL - Tubo lineare flessibile
- PA 12 PHL MB-LONGLIFE™ - Tubo lineare flessibile
- PA 12 PHL - Tubo per caricamento granuli
- PA 12 PHL MULTITUBO Inguainato - Guaina poliuretano anti abrasione
- PA 12 EXTRAFLEX MB-LONGLIFE™ - Tubo lineare superflessibile
- PA 12 AUTOESTINGUENTE - Tubo lineare flessibile
- PA 12 HR tipo "0" ALTA RESISTENZA - Tubo lineare rigido
- PA 12 PHLY - Tubo lineare flessibile
- PA 12 PHL SPIRALATO - Per impianti frenanti
- PA 12 PHL PARZIALMENTE SPIRALATO - Sottotimone
- NYLON PA 6 - Tubo lineare flessibile
- NYLON PA 6 - Filo spiralato
- NYLON PA 6.6 - Tubo lineare rigido
- NYLON P.10 - Tubo lineare flessibile
- NYLON P.10 - Spiralato

RILSAN® PA 11 PHL

Bio-poliammide 11 di origine vegetale derivata dall'olio di ricino. Realizziamo una vasta gamma di tubi flessibili in 12 colori diversi, mono lineari, multipli e spiralati per le differenti applicazioni di settore, grazie alle eccellenti proprietà fisiche-termiche e chimiche della materia prima. Materia prima realizzata per soddisfare le normative DIN 73378/74324 PHL (plastificata ad alta resistenza alla temperatura e alla luce).

RILSAN® HT (PPA)

È una polyphtalamide prodotta da fonti rinnovabili viene utilizzato in sostituzione ai tubi in metallo per alte temperature nel settore auto ed in altre applicazioni tecniche.

RILSAMID® PA 12 HIPHL

Poliammide 12 di origine chimica, rigida o flessibile. Nella tipologia flessibile HIPHL (resistente alle basse temperature, plastificata, stabilizzata alla temperatura e alla luce). Realizziamo una vasta gamma di tubi 8 colori diversi, lineari e spiralati ideali per impianti frenanti.

PA 12 PHL MB-LONGLIFE™

Poliammide 12 flessibile di origine chimica, PHL (resistente alle basse temperature, plastificata). Materia prima realizzata per soddisfare le normative DIN 73378/74324 con ottima resistenza all'invecchiamento e stabilità dimensionale alle alte temperature, a ridotta migrazione di plastificante. Nella tipologia rigida realizziamo tubi ideali per passaggio di olii e grassi.

PA 12 EXTRAFLEX MB-LONGLIFE™

Poliammide 12 superflessibile di origine chimica. Grazie alla particolare flessibilità ed elasticità della materia prima, realizziamo una vasta gamma di tubi, in 7 colori diversi, ideali al passaggio aria, allo scorrimento di parti metalliche, per parti meccaniche in movimento e robot.

PA 12 AUTOESTINGUENTE

Poliammide 12 rigida di origine chimica, autoestinguente UL94 V2, esente da alogeni. Realizziamo una gamma di tubi di colore azzurro per impianti aria, in barre da m 4 o in rotoli che possono coprire tratte lunghe senza utilizzo di giunti. Può essere tagliato in misura con una semplice pinza tagliatubo.

PA 12 PHLY

Poliammide 12 semiflessibile di origine chimica. PHLY: plastificata, stabilizzata alla temperatura e alla luce con elevata pressione di scoppio e resistenza all'urto a basse temperature. Studiata per applicazioni in automotive (DIN 73378/74324)

NYLON PA 6 - PA 6.6 - P.10

Poliammide 6 di origine chimica. Realizziamo tubi lineari in 7 colori diversi, ideali per il passaggio di olio e grasso a bassa pressione. Poliammide 6.6 rigida di origine chimica. Realizziamo tubi lineari neri e neutri particolarmente ideali per il passaggio di olio e grasso a pressione medio-bassa. Poliammide superplastificata P.10. Realizziamo tubi flessibili lineari e spiralati per il settore "fai da te".

POLYAMIDE

RILSAN® PA 11 - PHL Linear flexible hose	8
RILSAN® PA 11 PHL - Spiral hose	10
RILSAN® PA 11 PHL - Spiral straight end hose	10
RILSAN® HT High-temperature - Linear flexible hose	11
RILSAMID® PA 12 HIPHL - Linear flexible hose	12
PA 12 PHL MB-LONGLIFE™ - Linear flexible hose	13
PA 12 PHL - For automatic grain loading	13
PA 12 Sheathed POLYTUBE anti-abrasion polyurethane sheath	14
PA 12 EXTRAFLEX MB-LONGLIFE™ - Linear extraflexible hose	15
PA 12 SELF-EXTINGUISHING - Linear flexible hose	16
PA 12 HR type "0" HIGH-RESISTANCE - Rigid linear hose	17
PA 12 PHLY - Linear flexible hose	18
PA 12 PHL - SPIRAL hoses for air-brakes	19
PA 12 PHL - Partially coiled under drawbar hose	19
NYLON PA 6 - Linear flexible hose	20
NYLON PA 6 - Spiral hose wire	21
NYLON PA 6.6 - Rigid linear hose	22
NYLON P.10 - Linear flexible hose	23
NYLON P.10 - Spiral hose	23

PA 11 PHL

Bio-Polyamide 11 of vegetable origin derived from castor oil. We produce a vast range of flexible hoses in 12 different colors, linear hoses, spirals, and polytubes for various applications, thanks to the excellent physical-thermal and chemical properties of the raw material used. Raw material has been manufactured to meet the requirements of DIN 73378/74324 PHL (plasticized for excellent resistance to temperature and light).

HT (PPA)

Is a flexible polyphtalamide produced from a renewable source, typically used to replace metal in tubing for high-temperature automotive and other demanding technical applications.

PA 12 HIPHL

Polyamide 12 of chemical origin, rigid or flexible. HIPHL (plasticized, light- and heat-stabilized, increased cold impact strength). We produce a wide range of linear and spiral hoses in 8 different colors suitable for braking systems.

PA 12 PHL MB-LONGLIFE™

Flexible Polyamide 12 of chemical origin, PHL (plasticized, resistant to low temperatures). Raw material has been manufactured in compliance with the requirements of DIN 73378/74324 with excellent resistance to ageing, dimensional stability at high temperatures and low plasticizer migration. The rigid version is particularly suitable for oil and fat.

PA 12 EXTRAFLEX MB-LONGLIFE™

Extraflexible Polyamide 12 of chemical origin. Thanks to the excellent pliability and elasticity of the raw material we produce a wide range of hoses in 7 different colors suitable for compressed air, sliding of metallic parts, moving mechanical parts and robots.

PA 12 SELF-EXTINGUISHING

Rigid Polyamide 12 of chemical origin, self-extinguishing to UL94 V2, halogen free. We produce a range of light blue hoses in 4-metre bars or rolls, for air systems. Long distances can be covered without the use of joints. The hoses can be cut to size using a simple pipe cutter.

PA 12 PHLY

Semi-flexible Polyamide 12 of chemical origin. PHLY: plasticized, excellent resistance to temperature and light with high burst pressure and shock resistance to cold temperature. Studied for air brake systems (DIN 73378/74324).

NYLON PA 6 - PA 6.6 - P.10

Polyamide 6 of chemical origin. We produce linear hoses in 7 different colors suitable for conveying low-pressure oil and fat. Rigid Polyamide 6.6 of chemical origin. We produce linear hoses in black and neutral colors particularly suitable for conveying low-medium pressure oil and fat. Ultraplasticized Polyamide 6 P.10. We produce linear flexible hoses and spirals ideal for bricolage.

RILSAN®

PA 11 PHL

Tubo lineare flessibile

Linear flexible hose

CARATTERISTICHE

Bio-poliammide 11 di origine vegetale derivata dall'olio di ricino. Realizziamo una vasta gamma di tubi flessibili in 12 colori diversi, mono lineari, multipli e spiralati per le differenti applicazioni di settore, grazie alle eccellenti proprietà fisiche-termiche e chimiche della materia prima. Materia prima realizzata per soddisfare le normative DIN 73378/74324 PHL (plastificata ad alta resistenza alla temperatura e alla luce).

TEMPERATURA °C

RILSAN® PA11 può essere impiegato in una gamma di temperatura variante da -40°C a +80°C. Qui di seguito riportiamo una tabella delle pressioni espresse in % in funzione delle temperature.

20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°
100%	83%	72%	64%	58%	52%	47%

DIN 73378/74324

TOLLERANZE

± 0,07 sullo spessore della parete
± 0,07 sul Øe fino a 10 mm
± 0,1 sul Øe da 12 a 25 mm
± 0,15 sul Øe da 26 a 40 mm
± 0,5% sul peso

APPLICAZIONI

I tubi realizzati con RILSAN® PA11 sono idonei all'utilizzo su impianti frenanti. Materia prima studiata per soddisfare le normative DIN 73378/74324.

CHARACTERISTICS

Bio-Polyamide 11 of vegetable origin derived from castor oil. We produce a wide range of flexible hoses in 12 different colors, linear hoses, spirals, and polytubes for various applications, thanks to the excellent physical-thermal and chemical properties of the raw material used. Raw material has been manufactured to meet the requirements of DIN 73378/74324 PHL (plasticized for excellent resistance to temperature and light).

TEMPERATURE °C

RILSAN® PA11 can be used in a range of temperatures from -40°C to +80°C. The table here below shows pressure values expressed as a % in relation to temperature.

on wall thickness
on outside Ø up to 10 mm
on outside Ø from 12 to 25 mm
on outside Ø from 26 to 40 mm
on weight

APPLICATIONS

Tubes manufactured with RILSAN® PA11 are suitable for use with braking systems. Raw material has been studied to meet the requirements of DIN 73378/74324.

	Dimensioni Dimensions		Peso Weight	Raggio di curvatura Bending radius	Pressioni a 20°C - Pressure at 20°C	
Cod.	e Ø o	i Ø i	gr. m	mm	scoppio-burst	esercizio-working
TR 0,5x1,1	1,1	0,5	0,79	10	150	50
TR 1x2	2	1	2,47	10	133	44
TR 1,5x2	2	1,5	1,44	20	57	19
TR 1,5x2,5	2,5	1,5	3,30	20	100	33
TR 1,6x2,5	2,5	1,6	3,04	20	88	29
TR 1x3	3	1	6,59	15	200	67
TR 1,5x3	3	1,5	5,56	12	133	44
TR 2x3	3	2	4,12	15	80	27
TR 2,5x3	3	2,5	2,27	25	36	12
TR 1,6x3,17	3,17	1,6	6,17	10	132	44
TR 2,18x3,17	3,17	2,18	4,37	20	74	25
TR 3x3,5	3,5	3	2,68	30	31	10
TR 1x4	4	1	12,36	10	240	80
TR 1,5x4	4	1,5	11,33	15	182	61
TR 2x4 	4	2	9,89	20	133	44
TR 2,3x4 	4	2,3	8,83	20	108	36
TR 2,5x4 	4	2,5	8,04	20	92	31
TR 2,7x4	4	2,7	7,18	25	78	26
TR 3x4	4	3	5,77	25	57	19
TR 3,5x4	4	3,5	3,09	35	27	9
TR 3,1x4,75	4,75	3,1	10,68	30	84	28
TR 3x5 	5	3	13,19	25	100	33
TR 3,25x5	5	3,25	11,90	27	85	28
TR 3,5x5	5	3,5	10,51	30	71	24
TR 4x5	5	4	7,42	50	44	15
TR 3x6 	6	3	21,94	30	133	44
TR 3,5x6	6	3,5	19,30	30	105	35
TR 3,6x6	6	3,6	18,72	30	100	33
TR 4x6 	6	4	16,49	35	80	27
TR 4,5x6	6	4,5	12,98	40	57	19
TR 4,35x6,35	6,35	4,35	17,64	40	75	25
TR 4x7	7	4	26,81	45	109	36
TR 5x7	7	5	19,78	38	67	22
TR 6,35x7,93	7,93	6,35	18,60	50	44	15
TR 4x8 	8	4	39,00	40	133	44
TR 5x8 	8	5	31,69	40	92	31
TR 6x8 	8	6	23,08	40	57	19
TR 6x9 	9	6	36,76	60	80	26
TR 7x9	9	7	26,38	55	50	17
TR 7x9,52	9,52	7	34,31	50	61	20
TR 6x10 	10	6	52,00	60	100	33
TR 6,5x10	10	6,5	46,92	60	85	28
TR 7x10 	10	7	41,44	60	71	24
TR 7,5x10 	10	7,5	35,55	50	57	19
TR 8x10 	10	8	29,67	60	44	15
TR 8x11 	11	8	46,56	70	63	21
TR 8x12 	12	8	65,00	60	80	27
TR 9x12 	12	9	51,19	70	57	19
TR 10x12	12	10	36,27	85	36	12
TR 9,52x12,7	12,7	9,52	57,41	65	57	19
TR 10x14 	14	10	78,00	80	67	22
TR 11x14	14	11	60,94	85	48	16
TR 12x14	14	12	42,25	100	31	10
TR 11x15	15	11	84,50	90	62	21
TR 12x15 	15	12	65,81	90	44	15
TR 12,5x15	15	12,5	55,86	100	36	12
TR 13x15 	15	13	45,50	95	29	10
TR 13x16	16	13	70,70	100	41	14
TR 12x16 	16	12	91,00	95	57	19
TR 14x16	16	14	48,75	100	27	9
TR 14x18 	18	14	104,00	100	50	17
TR 15x18	18	15	80,44	140	36	12
TR 16x18	18	16	55,25	350	24	8
TR 16x20 	20	16	117,00	130	44	15
TR 18x20	20	18	61,75	400	21	7
TR 18x22	22	18	130,00	200	40	13
TR 19x22	22	19	99,93	250	29	10
TR 20x22	22	20	68,25	400	19	6
TR 20x24	24	20	143,00	300	36	12
TR 22x25	25	22	114,56	300	26	9
TR 24x28	28	24	168,99	350	31	10
TR 25x30	30	25	223,43	400	36	12
TR 34x40	40	34	360,74	500	32	11

(DIN) Norme DIN 74324 (solo in colore nero) e 73378 - Complies with DIN 74324 (only black color) and 73378 regulations



SCHEDA TECNICA

DATA SHEET

Proprietà	Unità / Unit	Specifiche / Specification	Valori / Values	Property
Densità	G/cm ³	ISO 1183	1,04	Density
Carbonio base bio (calcolo)	%	ASTM 6866	> 89	Bio based carbon (calculation)
Punto di fusione	°C	ISO 11357	181	Melting point
Assorbimento d'acqua all'equilibrio		P921LC002		Water absorption to the equilibrium
A 23°C & 50% UR	%		0,6	At 23°C & 50% HR
A 23°C in acqua	%		1,4	At 23°C in water
Modulo a tensione (*)	Mpa	ISO 527	345	Tensile modulus (*)
Modulo a flessione (*)	Mpa	ISO 178	310	Flexural modulus (*)
Resistenza a trazione e rottura				Charpy impact
• A + 23°C senza intaglio	Kj/m ²	ISO 179/1 eU	Non si rompe / No break	• At + 23°C unnotched
• A - 30°C senza intaglio	Kj/m ²		Non si rompe / No break	• At - 30°C unnotched
• A + 23°C con intaglio	Kj/m ²	ISO 179/1 eA	Non si rompe / No break	• At + 23°C notched
• A - 30°C con intaglio	Kj/m ²		7	• At - 30°C notched
Prova di trazione (*)		ISO 527		Tensile test (*)
• Soglia di tensione	Mpa		26	• Stress at yield
• Tensione di snervamento	%		52	• Strain at yield
• Carico alla rottura	Mpa		48	• Stress at break
• Deformazione alla rottura	%		> 200	• Strain at break
Temperatura di deformazione sotto carico		ISO 75		Heat distortion temperature under load of
• Sotto 0,45 mpa	°C		95	• Under 0,45 mpa
• Sotto 1,80 mpa	°C		50	• Under 1,80 mpa
Tenuta alla fiamma		ASTM D 635	Brucia a 9 mm/min. / Burns at 9 mm/min.	Flame resistance
Durezza (*)	shore D	ISO 868	60	Hardness (*)

(*): Samples conditioned 15 days, 23°C - 50% R.H.

RILSAN®

PA 11 PHL

Spiralato

Spiral hose

CARATTERISTICHE

I nostri tubi e spirali in RILSAN® per il settore dell'auto sono realizzati con materiali conformi alle normative internazionali oggi in vigore per il settore: SAE - NF - DIN - BS - ISO. Realizzabili in più di 10 colori diversi.

TEMPERATURA °C

RILSAN® PA11 può essere impiegato in una gamma di temperature variante da -40°C a +80°C. Qui di seguito riportiamo una tabella delle pressioni espresse in % in funzione delle temperature.

20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°
100%	83%	72%	64%	58%	52%	47%

DIN 73378/74324

TOLLERANZE

± 0,07 sullo spessore della parete
± 0,07 sul Øe fino a 10 mm
± 0,1 sul Øe da 12 a 25 mm
± 0,15 sul Øe da 26 a 40 mm
± 0,5% sul peso

SU RICHIESTA

Si eseguono spirali a disegno

CHARACTERISTICS

Our standard and spiral hoses in RILSAN® manufactured for the automobile industry comply with the international regulations currently in force: SAE - NF - DIN - BS - ISO. Manufacturable in more than 10 different colors.

TEMPERATURE °C

RILSAN® PA11 can be used in a range of temperatures from -40°C to + 80°C. The table here below shows pressure values expressed as a % in relation to temperature.

TOLERANCES

on wall thickness
on outside Ø up to 10 mm
on outside Ø from 12 to 25 mm
on outside Ø from 26 to 40 mm
on weight

ON REQUEST

We produce spirals to customer drawings.



Cod.	Dimensioni Dimensions		Lunghezze spirali - Spirals lenght			Ø mm
	e Ø o	i Ø i	tubo lineare m linear hose m	a riposo m out of work m	utilizzo max/m working lenght m	int/est inside/outside
SR 2x4x10i20	4	2	10	460	6,50	20-28
SR 2x4x10i30	4	2	10	400	6,50	30-38
SR 2,5x4x10i20	4	2,5	10	460	6,50	20-28
SR 2,5x4x10i30	4	2,5	10	400	6,50	30-38
SR 4x6x25	6	4	25	870	16	50-62
SR 4x6x30	6	4	30	950	20	55-67
SR 6x8x25	8	6	25	1000	16	60-76
SR 6x8x30	8	6	30	1000	20	70-86
SR 8x10x25	10	8	25	950	16	80-100
SR 8x10x30	10	8	30	1000	20	90-110
SR 10x12x30	12	10	30	1000	20	110-134
SR 12x15x30	15	12	30	920	20	150-180
SR 12x16x30	16	12	30	880	20	160-192
SR 14x18x30	18	14	30	970	20	160-196
SR 15x18x30	18	15	30	970	20	160-196
SR 18x22x60	22	18	60	980	40	400-444
SR 20x24x25	24	20	25	950	18	200-248
SR 20x24x50	24	20	50	980	35	400-448

RILSAN®

PA 11 PHL

Spiralato con terminali dritti

Spiral straight end hose



Cod.	Dimensioni Dimensions		Lunghezze spirali - Spirals lenght				Ø mm	Lunghezza terminali Terminals lenght
	e Ø o	i Ø i	tubo lineare m linear hose m	a riposo mm out of work mm	utilizzo max/m working lenght m	spire n. coils n.	int/est inside/outside	
SR 2x4x2,5C	4	2	2,5	90	1,5	22	30-38	100
SR 2,5x4x2,5C	4	2,5	2,5	90	1,5	22	30-38	100
SR 4x6x75C	6	4	7,5	252	5	41	50-62	130
SR 4x6x10C	6	4	10	340	6,5	55	50-62	130
SR 4x6x15C	6	4	15	515	10	84	50-62	130
SR 6x8x75C	8	6	7,5	285	5	33	60-76	130
SR 6x8x10C	8	6	10	390	6,5	45	60-76	130
SR 6x8x15C	8	6	15	586	10	68	60-76	130
SR 8x10x75C	10	8	7,5	280	5	25	80-100	170
SR 8x10x10C	10	8	10	380	6,5	34	80-100	170
SR 8x10x15C	10	8	15	565	10	51	80-100	170
SR 10x12x75C	12	10	7,5	240	5	19	100-120	180
SR 10x12x10C	12	10	10	350	6,5	27	100-120	180
SR 10x12x15C	12	10	15	535	10	41	100-120	180
SR 12x15x10C	15	12	10	285	6	17	160-190	200
SR 12x15x15C	15	12	15	436	10	26	160-190	200
SR 14x18x10C	18	14	10	300	6	16	160-196	200
SR 14x18x15C	18	14	15	470	10	25	160-196	200
SR 15x18x10C	18	15	10	300	6	16	160-196	200
SR 15x18x15C	18	15	15	470	10	25	160-196	200

RILSAN® HT

ALTE TEMPERATURE

Tubo lineare flessibile

HIGH-TEMPERATURE

Linear flexible hose

CARATTERISTICHE

RILSAN® HT è una polyphthalamide flessibile ottenuta da fonti rinnovabili. Il suo pregio è la capacità di sopportare alte e basse temperature in modo ottimale. Un'altra dote è la sua ottima capacità di resistere all'invecchiamento. Fornibile in rotoli da m 50/100 e spirali.

CHARACTERISTICS

RILSAN® HT is a flexible polyphthalamide produced from renewable sources. Its value is the excellent resistance to high-low temperatures and to ageing. The hose is available in linear length of 50/100 m and in spirals.

TEMPERATURA °C

RILSAN® HT può essere impiegato in una gamma di temperature variante da -30°C a +150°C. Qui di seguito riportiamo una tabella delle pressioni espresse in % in funzione delle temperature.

23°	50°	100°	130°	150°
100%	85%	60%	30%	10%

TEMPERATURE °C

RILSAN® HT high-temperature can be used in a range of temperatures from -30°C to + 150°C. The table here below shows the pressure values expressed as a % in relation to temperature.

TOLLERANZE

± 0,07 sullo spessore della parete
± 0,07 sul Øe fino a 10 mm
± 0,1 sul Øe da 12 a 25 mm
± 0,5% sul peso

TOLERANCES

on wall thickness
on outside Ø up to 10 mm
on outside Ø from 12 to 25 mm
on weight

APPLICAZIONI

RILSAN® HT è la prima polyphthalamide (PPA, poliammide ad alta prestazione) prodotta da fonti rinnovabili, viene utilizzata in sostituzione ai tubi in metallo per alte temperature in molte applicazioni tecniche. Le ristrette tolleranze, la buona resistenza all'idrolisi e all'invecchiamento fanno di questo prodotto una soluzione in molte applicazioni del settore automotive.

APPLICATIONS

RILSAN® HT is the first flexible polyphthalamide (PPA, high performance polyamide) produced from renewable sources, typically used to replace metal in tubing for high-temperature automotive and other demanding technical applications. Reduced tolerances and the good resistance to hydrolysis and ageing make this product suitable for many applications in the automotive sector.



Cod.	Dimensioni Dimensions		Peso Weight	Raggio di curvatura Bending radius	Pressioni a 20°C - Pressure at 20°C	
	e Ø o	i Ø i			scoppio-burst ATM	esercizio-working
TRHT 4x6	6	4	16,17	35	70	18
TRHT 6x8	8	6	22,64	40	50	12
TRHT 8x10	10	8	29,11	60	40	10
TRHT 10x12	12	10	35,58	85	32	8
TRHT 12x15	15	12	65,49	90	40	10

SCHEDA TECNICA

DATA SHEET

Proprietà	Unità / Unit	Specifiche / Specification	Valori / Values	Property
Densità	G/cm³	ISO 1183	1,02	Density
Punto di fusione	°C	ISO 11357	270	Melting point
Modulo a tensione (*)	Mpa	ISO 527	880	Tensile modulus (*)
Modulo a flessione (*)	Mpa	ISO 178	820	Flexural modulus (*)
Resistenza a trazione e rottura				Charpy impact
• A + 23°C senza intaglio	Kj/m²	ISO 179/1 eU	Non si rompe / No break	• At + 23°C unnotched
• A - 30°C senza intaglio	Kj/m²		Non si rompe / No break	• At - 30°C unnotched
• A + 23°C con intaglio	Kj/m²	ISO 179/1 eA	76	• At + 23°C notched
• A - 30°C con intaglio	Kj/m²		14	• At - 30°C notched
Prova di trazione (*)		ISO 527		Tensile test (*)
• Carico alla rottura	Mpa		41	• Stress at break
• Deformazione alla rottura	%		> 130	• Strain at break
Durezza	shore D	ISO 868	65	Hardness

(*): Samples conditioned 15 days, 23°C - 50% R.H.

RILSAMID®

PA 12 HIPHL

Tubo lineare flessibile

Linear flexible hose

CARATTERISTICHE

Poliammide 12 di origine chimica flessibile, HIPHL (resistente alle basse temperature, plastificata, stabilizzata alla temperatura e alla luce). Realizziamo una vasta gamma di tubi 8 colori diversi, lineari e spiralati.

CHARACTERISTICS

Flexible polyamide 12 of chemical origin, HIPHL (plasticized, light- and heat-stabilized, increased cold impact strength). We produce a wide range of linear and spiral hoses in 8 different colors.

TEMPERATURA °C

RILSAMID® PA 12 può essere impiegato in una gamma di temperature variante da -40°C a +80°C. Qui di seguito riportiamo una tabella delle pressioni espresse in % in funzione delle temperature.

20°	30°	40°	60°	80°
100%	83%	72%	58%	47%

TEMPERATURE °C

RILSAMID® PA 12 can be used in a range of temperatures from -40°C to + 80°C. The table here below shows the pressure values expressed as a % in relation to temperature.

DIN 73378/74324

TOLLERANZE

± 0,07 sullo spessore della parete
± 0,07 sul Øe fino a 10 mm
± 0,1 sul Øe da 12 a 22 mm
± 0,5% sul peso

TOLERANCES

on wall thickness
on outside Ø up to 10 mm
on outside Ø from 12 to 22 mm
on weight

APPLICAZIONI

I tubi realizzati con RILSAMID® PA 12 sono ideali all'utilizzo su impianti frenanti. Materia prima studiata per soddisfare le normative DIN 73378/74324.

APPLICATIONS

Tubes manufactured with RILSAMID® PA 12 are suitable for use with braking systems. Raw material has been studied to meet the requirements of DIN 73378/74324.



Cod.	Dimensioni Dimensions		Peso Weight	Raggio di curvatura Bending radius	Pressioni a 20°C - Pressure at 20°C	
	e Ø o	i Ø i			scoppio-burst ATM	esercizio-working
12R 1x2	2	1	2,43	10	133	44
12R 1,5x3	3	1,5	5,46	15	133	44
12R 2x3	3	2	4,04	15	80	27
12R 1,9x3,3	3,3	1,9	5,89	15	108	36
12R 2x4	4	2	9,70	15	133	44
12R 2,5x4	4	2,5	7,88	20	92	31
12R 2,7x4	4	2,7	7,04	25	78	26
12R 4x6	6	4	16,17	35	80	27
12R 5x8	8	5	31,53	40	92	31
12R 5,5x8	8	5,5	27,29	40	74	25
12R 6x8	8	6	22,64	40	57	19
12R 7,5x10	10	7,5	35,37	50	57	19
12R 8x10	10	8	29,11	60	44	15
12R 8x12	12	8	64,68	61	80	27
12R 9x12	12	9	50,94	70	57	19
12R 10x12	12	10	35,58	85	36	12
12R 11x14	14	11	60,64	85	48	16
12R 12x14	14	12	42,04	90	31	10
12R 12x15	15	12	65,49	90	44	15
12R 12,5x15	15	12,5	55,59	100	36	12
12R 16x20	20	16	116,43	130	44	15
12R 18x22	22	18	129,37	200	40	13

DIN Norme DIN 74324 (solo in colore nero) e 73378 - Complies with DIN 74324 (only black color) and 73378 regulations

SCHEDA TECNICA

DATA SHEET

Proprietà	Unità / Unit	Specifiche / Specification	Valori / Values	Property
Densità	G/cm³	ISO 1183	1,03	Density
Punto di fusione	°C	ISO 11357	175	Melting point
Assorbimento d'acqua all'equilibrio		P921LC002		Water absorption to the equilibrium
A 23°C & 50% UR	%		0,6	At 23°C & 50% HR
A 23°C in acqua	%		1,4	At 23°C in water
Modulo a tensione (*)	Mpa	ISO 527	380	Tensile modulus (*)
Modulo a flessione (*)	Mpa	ISO 178	360	Flexural modulus (*)
Resistenza a trazione e rottura				Charpy impact
• A + 23°C senza intaglio	Kj/m²	ISO 179/1 eU	Non si rompe / No break	• At + 23°C unnotched
• A - 30°C senza intaglio	Kj/m²		Non si rompe / No break	• At - 30°C unnotched
• A + 23°C con intaglio	Kj/m²	ISO 179/1 eA	Non si rompe / No break	• At + 23°C notched
• A - 30°C con intaglio	Kj/m²		5	• At - 30°C notched
Prova di trazione (*)		ISO 527		Tensile test (*)
• Soglia di tensione	Mpa		23	• Stress at yield
• Tensione di snervamento	%		25	• Strain at yield
• Carico alla rottura	Mpa		52	• Stress at break
• Deformazione alla rottura	%		> 200	• Strain at break
Tenuta alla fiamma		ASTM D 635	Brucia a 9 mm/min. / Burns at 9 mm/min.	Flame resistance
Durezza (*)	shore D	ISO 868	62	Hardness (*)

(*): Samples conditioned 15 days, 23°C - 50% R.H.

PA 12 PHL MB-LONGLIFE™

Tubo lineare flessibile

Linear flexible hose

CARATTERISTICHE

Poliammide 12 flessibile di origine chimica, PHL (stabilizzata alla luce, plastificata). Materia prima realizzata per soddisfare le normative DIN 73378/74324 con ottima resistenza all'invecchiamento e stabilità dimensionale alle alte temperature, a ridotta migrazione di plastificante. Fornibile in 8 colori diversi.

TEMPERATURA °C

PA 12 può essere impiegato in una gamma di temperature variante da -40°C a +80°C. Qui di seguito riportiamo una tabella delle pressioni espresse in % in funzione delle temperature.

20°	40°	60°	80°
100%	85%	60%	40%

DIN 73378/74324

TOLLERANZE

± 0,07 sullo spessore della parete
± 0,07 sul Øe fino a 10 mm
± 0,1 sul Øe da 12 a 22 mm
± 0,5% sul peso

APPLICAZIONI

I tubi realizzati in PA 12 PHL MB-LONGLIFE™ trovano applicazione non solo nell'automazione industriale ma anche nei sistemi di impianti frenanti di camion e rimorchi.

CHARACTERISTICS

Flexible Polyamide 12 of chemical origin, PHL (plasticized, light stabilised). Raw material has been manufactured in compliance with the requirements of DIN 73378/74324 with excellent resistance to ageing, dimensional stability at high temperatures and low plasticizer migration. Manufacturable in 8 different colors.

TEMPERATURE °C

PA 12 can be used in a temperature range from -40°C to +80°C. The table here below shows the pressure values expressed as a % in relation to temperature.

on wall thickness
on outside Ø up to 10 mm
on outside Ø from 12 to 22 mm
on weight

APPLICATIONS

Products made in PA 12 PHL MB-LONGLIFE™ are suitable for industrial automation and air-brake systems.



Cod.	Dimensioni Dimensions		Peso Weight	Raggio di curvatura Bending radius	Pressioni a 20°C - Pressure at 20°C	
	e Ø o	i Ø i			scoppio-burst	esercizio-working
PA 2x4	4	2	9,51	20	133	44
PA 2,5x4	4	2,5	7,73	25	92	31
PA 2,7x4	4	2,7	6,91	25	78	26
PA 4x6	6	4	16,01	30	80	27
PA 5x8	8	5	30,92	40	92	31
PA 6x8	8	6	22,42	40	57	19
PA 6x10	10	6	51,24	55	100	33
PA 7x10	10	7	40,84	55	71	24
PA 7,5x10	10	7,5	35,03	60	57	19
PA 8x10	10	8	28,83	60	44	15
PA 9x12	12	9	50,44	60	57	19
PA 10x12	12	10	34,89	85	36	12
PA 10x14	14	10	76,87	75	67	22
PA 11x14	14	11	59,46	85	48	16
PA 11x15	15	11	83,27	85	62	21
PA 12x15	15	12	64,86	90	44	15
PA 12x16	16	12	89,68	95	57	19
PA 14x18	18	14	102,49	100	50	17

DIN Norme DIN 74324 (solo in colore nero) e 73378 - Complies with DIN 74324 (only black color) and 73378 regulations

SCHEDA TECNICA

Proprietà	Unità / Unit	Specifiche / Specification	Valori / Values	Property
Densità	G/cm³	ISO R 1183 D	1,02	Density
Punto di fusione	°C	ASTM D 789	173	Melting point
Modulo a flessione	Mpa	ASTM D 790	420	Flexural modulus
Rigidità alla rottura	Mpa	ASTM D 638	20	Strength at break
Allungamento alla rottura	%	-	212	Elongation at break
Resistenza alla flessione	Mpa	ASTM D 790	16	Flexural strength
Durezza	shore D	ISO 868	62	Hardness

DATA SHEET

PA 12 PHL

Tubo per caricamento granuli

For automatic grain loading



Cod.	Dimensioni Dimensions		Peso Weight	Barre da 6 m In m 6 bars
	e Ø o	i Ø i		
12PHL 44x51	51	44	537,69	"
12PHL 50x60	60	50	889,41	"
12PHL 53x61	61	53	738,00	"
12PHL 55x63	63	55	763,27	"
12PHL 60x70	70	60	1051,12	"
12PHL 62x70	70	62	853,83	"
12PHL 70x80	80	70	1212,83	"
12PHL 72x80	80	72	984,00	"
12PHL 80x90	90	80	1374,54	"
12PHL 90x100	100	90	1536,25	"

PA 12 PHL MULTITUBO INGUAINATO

Guaina poliuretano anti abrasione

Sheathed polytube anti-abrasion
polyurethane sheath

SU RICHIESTA

- Tubi di diametro diverso
- Tubi con cavi elettrici (ELETTROTUBI) anche in matasse da m 500
- Tubi di prodotti diversi es.: PA 12 + POLIETILENE
- Con il multitubo si termoformano spirali

ON REQUEST

- Hoses of different diameters
- Hoses with electric cables (ELECTRO-HOSES) also available in 500-meter rolls
- Polytube made with combined products. ex.: PA 12 + POLYETHYLENE
- Spirals can be thermoformed from polytubes



Cod.	Dimensioni Dimensions		N° Tubi N° of hoses	Ingombro Bulk	Sezione Section
	e Ø o	i Ø i			
MTPA 2x4x2	4	2	2	9x5	
MTPA 2,7x4x2	4	2,7	2	9x5	
MTPA 4x6x2	6	4	2	13x7	
MTPA 6x8x2	8	6	2	18x10	
MTPA 8x10x2	10	8	2	22x12	
MTPA 10x12x2	12	10	2	26x14	
MTPA 2x4x3	4	2	3	13x5	
MTPA 2,7x4x3	4	2,7	3	13x5	
MTPA 4x6x3	6	4	3	14x14 - 20x8	
MTPA 6x8x3	8	6	3	26x10	
MTPA 8x10x3	10	8	3	32x12	
MTPA 2x4x4	4	2	4	17x5	
MTPA 2,7x4x4	4	2,7	4	17x5	
MTPA 4x6x4	6	4	4	14x14 - 26x8	
MTPA 6x8x4	8	6	4	18x18	
MTPA 8x10x4	10	8	4	22x22	
MTPA 2x4x5	4	2	5	13x8	
MTPA 2,7x4x5	4	2,7	5	13x8	
MTPA 4x6x5	6	4	5	20x12	
MTPA 6x8x5	8	6	5	26x16	
MTPA 2x4x6	4	2	6	14x10	
MTPA 2,7x4x6	4	2,7	6	14x10	
MTPA 4x6x6	6	4	6	20x14	
MTPA 6x8x6	8	6	6	26x18	
MTPA 2x4x7	4	2	7	14x14	
MTPA 2,7x4x7	4	2,7	7	14x14	
MTPA 4x6x7	6	4	7	20x20	
MTPA 6x8x7	8	6	7	26x26	
MTPA 2x4x8	4	2	8	14x13	
MTPA 2,7x4x8	4	2,7	8	14x13	
MTPA 4x6x8	6	4	8	20x19	
MTPA 6x8x8	8	6	8	28x26	
MTPA 2x4x9	4	2	9	14x14	
MTPA 2,7x4x9	4	2,7	9	14x14	
MTPA 4x6x9	6	4	9	20x20	
MTPA 6x8x9	8	6	9	32x26	
MTPA 2x4x10	4	2	10	18x14	
MTPA 2,7x4x10	4	2,7	10	18x14	
MTPA 4x6x10	6	4	10	26x20	
MTPA 6x8x10	8	6	10	36x26	
MTPA 2x4x12	4	2	12	18x14	
MTPA 2,7x4x12	4	2,7	12	18x14	
MTPA 4x6x12	6	4	12	26x20	
MTPA 4x6x19	6	4	19	35x30	

(*) Sezione da specificare in fase d'ordine. Specify shape on the order.

PA 12 EXTRAFLEX MB-LONGLIFE™

Tubo lineare superflessibile
Linear extraflexible hose



CARATTERISTICHE

Poliammide 12 superflessibile di origine chimica. Grazie alla particolare flessibilità ed elasticità della materia prima, realizziamo una vasta gamma di tubi, in 7 colori diversi.

CHARACTERISTICS

Extraflexible Polyamide 12 of chemical origin. Thanks to the excellent flexibility and elasticity of the raw material we produce a wide range of hoses in 7 different colors.

TEMPERATURA °C

PA 12 EXTRAFLEX MB-LONGLIFE™ può essere impiegato in una gamma di temperature variante da -40°C a +80°C. Qui di seguito riportiamo una tabella delle pressioni espresse in % in funzione delle temperature.

20°	40°	60°	80°
100%	85%	60%	40%

TEMPERATURE °C

PA 12 EXTRAFLEX MB-LONGLIFE™ can be used in a range of temperatures from -40°C to +80°C. The table here below shows the pressure values expressed as a % in relation to temperature.

TOLLERANZE

± 0,07 sullo spessore della parete
± 0,07 sul Øe fino a 10 mm
± 0,1 sul Øe da 12 a 22 mm
± 0,5% sul peso

TOLERANCES

on wall thickness
on outside Ø up to 10 mm
on outside Ø from 12 to 22 mm
on weight

APPLICAZIONI

Prodotto idoneo per aria compressa, adatto per lo scorrimento interno di parti metalliche o legno, per vibratori, per parti meccaniche in movimento, manipolatori, utensili pneumatici, robot. Apprezzato per la particolare flessibilità ed elasticità.

APPLICATIONS

Product suitable for compressed air, internal sliding of metallic or wooden parts, vibrators, moving mechanical parts, manipulators, pneumatic tools and robots. Appreciated for its considerable flexibility and elasticity.

Cod.	Dimensioni Dimensions		Peso Weight	Raggio di curvatura Bending radius	Pressioni a 20°C - Pressure at 20°C	
	e Ø o	i Ø i			ATM	
			gr. m	mm	scoppio-burst	esercizio-working
PAJ 2,5x4	4	2,5	7,65	20	70	24
PAJ 2,7x4	4	2,7	6,84	20	60	20
PAJ 4x6	6	4	15,70	35	62	21
PAJ 5x8	8	5	30,62	35	72	24
PAJ 5,5x8	8	5,5	26,50	35	57	19
PAJ 6x8	8	6	21,98	40	44	15
PAJ 7,5x10	10	7,5	34,5	40	44	15
PAJ 8x10	10	8	28,26	50	34	11
PAJ 9x12	12	9	49,46	50	44	15
PAJ 10x12	12	10	34,54	80	28	9
PAJ 11x14	14	11	58,88	120	37	12
PAJ 12,5x15	15	12,5	54,00	130	28	9

Misure per caricamento automatico inserti - Measures for automatic loading						
PAJ 5x10	10	5	58,88	20	103	34
PAJ 6x10	10	6	50,24	30	78	26
PAJ 6,5x10	10	6,5	45,33	30	66	22
PAJ 7x12	12	7	74,58	25	82	27
PAJ 7,5x12	12	7,5	68,88	25	72	24
PAJ 8x12	12	8	62,80	30	62	21
PAJ 8,5x14	14	8,5	97,14	30	76	25
PAJ 9x14	14	9	90,28	50	67	22
PAJ 9,5x14	14	9,5	83,01	60	59	20
PAJ 10x14	14	10	75,36	120	52	17
PAJ 10x15	15	10	98,13	110	62	21
PAJ 10,5x15	15	10,5	90,08	100	55	18
PAJ 11x16	16	11	105,98	110	57	19
PAJ 11,5x16	16	11,5	97,14	120	51	17
PAJ 18x22	22	18	125,6	200	30	10

SCHEDA TECNICA

DATA SHEET

Proprietà	Unità / Unit	Specifiche / Specification	Valori / Values	Property
Densità	G/cm³	ISO R 1183 D	1,02	Density
Punto di fusione	°C	ASTM D 789	169	Melting point
Modulo a flessione	Mpa	ASTM D 790	200	Flexural modulus
Rigidità alla rottura	Mpa	ASTM D 638	16	Strenght at break
Allungamento alla rottura	%	-	> 300	Elongation at break
Resistenza alla flessione	Mpa	ASTM D 790	9,8	Flexural strenght
Temperature di deformazione 4,6 bars (66psi)	°C	ISO 75	101	Heat distortion temperature
Durezza	shore D	ISO 868	50	Hardness

PA 12 AUTOESTINGUENTE

Tubo lineare flessibile

SELF-EXTINGUISHING

Linear flexible hose

CARATTERISTICHE

Poliammide 12 rigida di origine chimica, autoestinguente UL94 V2, esente da alogeni. Realizziamo una gamma di tubi di colore azzurro. Fornibile in rotoli o anche in barre da 4 m. Può essere tagliato in misura con una semplice pinza tagliatubo.

CHARACTERISTICS

Rigid Polyamide 12 of chemical origin, self-extinguishing (UL94 V2), halogens free. We manufacture coils as well as straight pieces 4 m long, in light blue color. It can be cut easily with a simple hose cutter.

TEMPERATURA °C

PA 12 Autoestinguente può essere impiegato in una gamma di temperature variante da -30°C a +70°C. Qui di seguito riportiamo una tabella delle pressioni espresse in % in funzione delle temperature.

20°	30°	40°	50°	60°
100%	72%	64%	52%	47%

TEMPERATURE °C

PA 12 Self-extinguishing can be used in a range of temperatures from -30°C to + 70°C. The table here below shows the pressure values expressed as a % in relation to temperature.

TOLLERANZE

± 0,07 sullo spessore della parete
± 0,07 sul Øe fino al Ø 12 mm
± 0,1 sul Øe dal Ø 14 al 24 mm
± 0,15 sul Øe dal Ø 25 al 40 mm
± 0,5% sul peso

TOLERANCES

on wall thickness
on outside Ø up to 12 mm
on outside Ø from Ø 14 to 24 mm
on outside Ø from Ø 25 to 40 mm
on weight

APPLICAZIONI

Prodotto idoneo per impianti aria centralizzati.

APPLICATIONS

Product suitable for centralized compressed air installations.

ATTENZIONE

Utilizzare esclusivamente con filtro disoleatore e essiccatore.

WARNING

To use only with de-oiling and drying filter.



Cod.	Dimensioni Dimensions		Peso Weight	Raggio di curvatura Bending radius	Pressioni a 20°C - Pressure at 20°C	
	e Ø o	i Ø i			scoppio-burst ATM	esercizio-working
TRA 2,7x4	4	2,7	7,25	25	85	28
TRA 4x6	6	4	16,64	35	88	29
TRA 6x8	8	6	23,30	40	63	21
TRA 8x10	10	8	29,96	60	49	16
TRA 10x12	12	10	36,61	85	40	13
TRA 12,5x15	15	12,5	57,21	100	40	13
TRA 12x15	15	12	67,40	90	49	16
TRA 15x18	18	15	82,38	140	40	13
TRA 18x22	22	18	133,14	200	44	15
TRA 20x24	24	20	146,45	300	40	13
TRA 24x28	28	24	173,08	350	34	11
TRA 25x30	30	25	228,83	400	40	13
TRA 34x40	40	34	369,45	500	36	12

PA 12 HR tipo "0" ALTA RESISTENZA

Tubo lineare rigido PA12 HL

HIGH RESISTANCE

Rigid linear hose PA12 HL

CARATTERISTICHE

Poliammide 12 rigida di origine chimica, senza plastificante, resistente alla luce. Materia prima realizzata per soddisfare le normative DIN 73378/74324 - PA12HL. L'assenza di plastificante rende questa poliammide particolarmente resistente all'invecchiamento. Realizziamo una gamma di tubi lineari nei colori nero e neutro.

CHARACTERISTICS

Polyamide 12 of chemical origin, without plasticizer, stabilised to light. Raw material realized to comply with norms DIN 73378/74324 - PA12 HL. Available in neutral and black color. The lack of plasticizer makes this polyamide notably long-lasting.

We produce a range of hoses in black and neutral color.

TEMPERATURA °C

PA 12 può essere impiegato in una gamma di temperature variante da -40°C a +80°C. Qui di seguito riportiamo una tabella delle pressioni espresse in % in funzione delle temperature.

-10°	0°	20°	30°	40°	50°	60°	80°
120%	110%	100%	83%	72%	64%	52%	47%

TEMPERATURE °C

PA 12 can be used in a temperature range from -40°C to +80°C. The table here below shows the pressure values expressed as a % in relation to temperature.

TOLLERANZE

± 0,07 sullo spessore della parete
± 0,07 sul Øe fino a 10 mm
± 0,1 sul Øe 12 mm
± 0,5% sul peso

TOLERANCES

on wall thickness
on outside Ø up to 10 mm
on outside Ø from 12 mm
on weight

APPLICAZIONI

Particolarmente idoneo per il passaggio di olio e grasso (ingrassatori).

APPLICATIONS

Particularly suitable for passage of oil and fat (grease injection devices).



Cod.	Dimensioni Dimensions		Peso Weight	Raggio di curvatura Bending radius	Pressioni a 20°C - Pressure at 20°C	
	e Ø o	i Ø i			scoppio-burst ATM	esercizio-working
12R0 0,5x1,1	1,1	0,5	0,77	-	-	-
12R0 1,1x1,9	1,9	1,1	2	-	-	-
12R0 2,5x4 DIN	4	2,5	7,88	30	194	55
12R0 3x4	4	3	5,66	30	120	34
12R0 3x6 DIN	6	3	21,83	45	280	80
12R0 4,35x6,35	6,35	4,35	17,8	60	157	52
12R0 4x6 DIN	6	4	16,17	45	168	48
12R0 5x8 DIN	8	5	31,53	62	194	65
12R0 5x9,52	9,52	5	53	80	261	87
12R0 6x8 DIN	8	6	22,64	65	120	34
12R0 6x10 DIN	10	6	52	80	210	70
12R0 8x10 DIN	10	8	29,11	80	93	27
12R0 10x12	12	10	35,58	100	76	22

DIN Norme DIN 74324 (solo in colore nero) e 73378 - Complies with DIN 74324 (only black color) and 73378 regulations

SCHEDA TECNICA

DATA SHEET

Proprietà	Unità / Unit	Specifiche / Specification	Valori / Values	Property
Densità	G/cm³	ISO 1183	1,03	Density
Punto di fusione	°C	ISO 11357	175	Melting point
Assorbimento d'acqua all'equilibrio		P921LC002		Water absorption to the equilibrium
A 23°C & 50% UR	%		0,6	At 23°C & 50% HR
A 23°C in acqua	%		1,4	At 23°C in water
Modulo a tensione (*)	Mpa	ISO 527	380	Tensile modulus (*)
Modulo a flessione (*)	Mpa	ISO 178	360	Flexural modulus (*)
Resistenza a trazione e rottura				Charpy impact
• A + 23°C senza intaglio	Kj/m²	ISO 179/1 eU	Non si rompe / No break	• At + 23°C unnotched
• A - 30°C senza intaglio	Kj/m²		Non si rompe / No break	• At - 30°C unnotched
• A + 23°C con intaglio	Kj/m²	ISO 179/1 eA	Non si rompe / No break	• At + 23°C notched
• A - 30°C con intaglio	Kj/m²		5	• At - 30°C notched
Prova di trazione (*)				Tensile test (*)
• Soglia di tensione	Mpa	ISO 527	23	• Stress at yield
• Tensione di snervamento	%		25	• Strain at yield
• Carico alla rottura	Mpa		52	• Stress at break
• Deformazione alla rottura	%		> 200	• Strain at break
Tenuta alla fiamma		ASTM D 635	Brucia a 9 mm/min. / Burns at 9 mm/min.	Flame resistance
Durezza (*)	shore D	ISO 868	72	Hardness (*)

(*): Samples conditioned 15 days, 23°C - 50% R.H.

PA 12 PHL

Tubo lineare flessibile

Linear flexible hose



CARATTERISTICHE

Poliammide 12 semiflessibile di origine chimica. PHL: plastificata, stabilizzata alla temperatura e alla luce con elevata pressione di scoppio e resistenza all'urto a basse temperature. Materia prima realizzata per soddisfare la norma DIN 73378/74324. Gamma disponibile nella colorazione nera.

CHARACTERISTICS

Semi-flexible Polyamide 12 of chemical origin. PHL: plasticized, stabilized to temperature and light with high burst pressure and shock resistance to cold temperatures. Raw material has been manufactured to meet the requirements of DIN 73378/74324. Range available in black color.

TEMPERATURA °C

PA 12 PHL può essere impiegato in una gamma di temperature variante da -40°C a +80°C. Qui di seguito riportiamo una tabella delle pressioni espresse in % in funzione delle temperature.

20°	30°	40°	60°	80°
100%	83%	72%	58%	47%

TEMPERATURE °C

PA 12 PHL can be used in a temperature range from -40°C to +80°C. The table here below shows the pressure values expressed as a % in relation to temperature.

DIN 74324

TOLLERANZE

± 0,07 sullo spessore della parete
± 0,07 sul Øe fino a 10 mm
± 0,1 sul Øe da 12 a 18 mm
± 0,5% sul peso

TOLERANCES

on wall thickness
on outside Ø up to 10 mm
on outside Ø from 12 to 18 mm
on weight

APPLICAZIONI

Specifico per settore automotive: impianto frenante.

APPLICATIONS

Studied for automotive sector: Airbrake.

Cod.	Dimensioni Dimensions		Peso Weight	Raggio di curvatura Bending radius	Pressioni a 20°C - Pressure at 20°C	
	e Ø o	i Ø i			scoppio-burst	esercizio-working
12PHLY 4x6 DIN	6	4	16,01	30	108	36
12PHLY 6x8 DIN	8	6	22,42	40	77	26
12PHLY 6x9 DIN	9	6	36,05	55	108	36
12PHLY 6x10 DIN	10	6	51,24	55	135	45
12PHLY 7x10 DIN	10	7	40,84	55	95	32
12PHLY 7,5x10 DIN	10	7,5	35,03	60	77	26
12PHLY 8x10 DIN	10	8	28,83	60	60	20
12PHLY 8x11 DIN	11	8	45,66	60	85	28
12PHLY 9x12 DIN	12	9	50,44	60	77	26
12PHLY 10x14 DIN	14	10	76,87	75	90	30
12PHLY 12x15 DIN	15	12	64,86	90	60	20
12PHLY 11x15 DIN	15	11	83,27	85	83	28
12PHLY 12x16 DIN	16	12	89,68	95	77	26
12PHLY 14x18 DIN	18	14	102,49	100	68	23

DIN Norme DIN 74324 (solo in colore nero) - Complies with DIN 74324 (only black color)

SCHEDA TECNICA

DATA SHEET

Proprietà	Unità / Unit	Specifiche / Specification	Valori / Values	Property
Densità	G/cm³	ISO 1183	1,02	Density
Punto di fusione	°C	ISO 11357	178	Melting point
Modulo a flessione	Mpa	ISO 527	450	Flexural modulus
Rigidità alla rottura	Mpa	ISO 527	40	Strenght at break
Allungamento alla rottura	%	ISO 527	> 50	Elongation at break
Durezza	shore D	ISO 868	65	Hardness

PA 12 SPIRALATO

Per impianti frenanti

PA 12 SPIRAL HOSE

For air-brakes



Automotive DIN 73378-74324

RACCORDI DISPONIBILI**FITTINGS AVAILABLE**Femmina fisso
M18x1,5

Female connection

Maschio fisso
M16x1,5

Male connection

Maschio girevole
M16x1,5

Male swelling connection

Molla di rinforzo - Reinforcement spring



Raccordo bicono - Swelling male with o-ring



Cod.	Dimensioni Dimensions		Tubo lineare Linear hoses	A riposo Out of work	Utilizzo Working	Spire Coils	Codoli Terminals		Ø int - est ins - out	Ø Raccordi Fitting
	e Ø o	i Ø i	m	mm	m	n.	sin/left mm	des/right mm	mm	mm
SABPA 8x12x5	12	8	5	190	3,50	15	180	180	80-104	M16x1,5
SABPA 8x12x7	12	8	7	275	4,70	22	180	180	80-104	M16x1,5
SABPA 9x12x5	12	9	5	144	3,50	12	180	180	100-124	M16x1,5
SABPA 9x12x6	12	9	6	190	4,70	15	180	180	100-124	M16x1,5
SABPA 9x12x7	12	9	7	245	5,70	18	180	180	100-124	M16x1,5

**PA 12 PARZIALMENTE
SPIRALATO**Sottotimone
Partially coiled under drawbar hose

Automotive DIN 73378-74324

CARATTERISTICHE

Poliammide 12 flessibile di origine chimica. PHL: plastificata, resistente alle basse temperature. PA 12 con ottima resistenza all'invecchiamento e stabilità dimensionale alle alte temperature, con assenza di migrazione di plastificante. Disponibile nella colorazione: blu, giallo, rosso, nero.

CHARACTERISTICS

Flexible Polyamide 12 of chemical origin, PHL: plasticized, excellent low temperature resistance. PA 12 with excellent ageing resistance and dimensional stability at high temperature, without plasticizer migration. Range of colors available: blue, yellow, red, black.

SU RICHIESTA

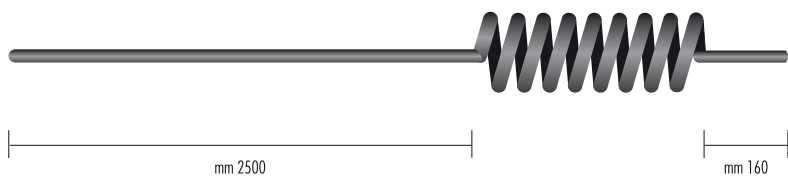
Raccordi M22x1,5

ON REQUEST

Truck connections M22x1,5



Cod.	Dimensioni Dimensions		Tubo lineare Linear hoses	A riposo Out of work	Utilizzo Working	Spire Coils	Codoli Terminals		Ø int - est ins - out	Ø Raccordi Fitting
	e Ø o	i Ø i	m	mm	m	n.	sin/left mm	des/right mm	mm	mm
SABPA 8X12X4,7 DABST	12	8	4,7	75	3,50	6	160	2500	80-104	M16x1,5
SABPA 9X12X4,7 DABST	12	9	4,7	75	3,50	6	160	2500	80-104	M16x1,5



NYLON PA 6

Tubo lineare flessibile

Linear flexible hose

CARATTERISTICHE

Poliammide 6 di origine chimica. Realizziamo tubi lineari in vari colori.

CHARACTERISTICS

Polyamide 6 of chemical origin. We produce linear hoses in different colors.

TEMPERATURA °C

NYLON PA 6 può essere impiegato in una gamma di temperature da -10°C a +80°C. Qui di seguito riportiamo una tabella delle pressioni espresse in % in funzione delle temperature.

20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°
100%	83%	72%	64%	58%	52%	47%

TEMPERATURE °C

NYLON PA 6 can be used in a range of temperatures from -10°C to + 80°C. The table here below shows the pressure values expressed as a % in relation to temperature.

TOLLERANZE

± 0,05 sullo spessore della parete
± 0,05 sul Øe fino a 10 mm
± 0,10 sul Øe da 12 a 18 mm
± 0,5% sul peso

TOLERANCES

on wall thickness
on outside Ø up to 10 mm
on outside Ø from Ø12 to 18 mm
on weight

APPLICAZIONI

Particolarmente idoneo per il passaggio di olio e grasso a bassa pressione.

APPLICATIONS

Particularly suitable for passage of oil and fat at low pressure.

ATTENZIONE

Assorbe umidità: valori non tendibili in ambiente umido.

WARNING

Absorbs humidity: values not reliable in humid environment.

Cod.	Dimensioni Dimensions		Peso Weight	Raggio di curvatura Bending radius	Pressioni a 20°C - Pressure at 20°C	
	e Ø o	i Ø i			ATM	
			gr. m	mm	scoppio-burst	esercizio-working
TN 1x2	2	1	2,66	20	167	56
TN 1,5x2	2	1,5	1,55	25	71	24
TN 1,5x3	3	1,5	5,99	20	167	56
TN 2x3	3	2	4,44	25	100	33
TN 2x4	4	2	10,64	25	167	56
TN 2,5x4	4	2,5	8,65	30	115	38
TN 3x4	4	3	6,21	30	71	24
TN 3x5	5	3	14,19	30	125	42
TN 3,5x5	5	3,5	11,31	35	88	29
TN 3x6	6	3	23,95	38	167	56
TN 3,5x6	6	3,5	21,07	38	132	44
TN 4x6	6	4	17,74	45	100	33
TN 3,5x7	7	3,5	32,60	45	167	56
TN 5x7	7	5	21,29	50	83	28
TN 5x8	8	5	34,59	62	115	38
TN 6x8	8	6	24,84	65	71	24
TN 7x9	9	7	28,39	70	63	21
TN 5x10	10	5	66,53	70	167	56
TN 6x10	10	6	56,77	70	125	42
TN 6,5x10	10	6,5	51,23	75	106	35
TN 7x10	10	7	45,24	75	88	29
TN 8x10	10	8	31,93	80	56	19
TN 8x12	12	8	70,96	80	100	33
TN 9x12	12	9	55,88	100	71	24
TN 10x12	12	10	39,03	100	45	15
TN 10x14	14	10	85,16	90	83	28
TN 12x14	14	12	46,13	100	38	13
TN 12x15	15	12	71,85	120	56	19
TN 12,5x15	15	12,5	60,98	140	45	15
TN 13x15	15	13	49,67	150	36	12
TN 12x16	16	12	99,35	120	71	24
TN 14x16	16	14	53,22	140	33	11
TN 14x18	18	14	113,54	150	63	21
TN 15x18	18	15	87,82	200	45	15
TN 16x18	18	16	60,32	410	29	10

SCHEDA TECNICA

DATA SHEET

Proprietà	Unità / Unit	Specifiche / Specification	Valori / Values	Property
Densità	G/cm³	ASTM D 792	1,13	Density
Punto di fusione	°C	ASTM D 789	220	Melting point
Assorbimento d'acqua all'equilibrio	%	ASTM D 570	9 ~ 10	Water absorption to the equilibrium
Coefficiente dilatazione termica	-	ASTM D 696	7 ~ 10	Thermal expansion
Calore specifico	J/(g·K)	ASTM D 696	1,7	Specific heat
Conduttività termica	W/(m·K)	DIN 52612	0,23	Thermal conductivity
Temper. d'impiego continuo senza sollecit.	°C	ISO 75	70/85	Working temperature without stress
Temper. limite d'impiego per brevi durate	°C	ISO 75	180	Maximun working temperature for short terms
Infiammabilità	-	ASTM D 635 - UL 94	V2	Flammability
Modulo elastico a trazione	Mpa	DIN 53457 - ISO R 527	3000 - 1000	Tensile modulus of elasticity
Carico di snervamento	Mpa	DIN 53457 - ISO R/527	90/45	Tensile yield strenght
Allungamento alla rottura	%	DIN 53457 - ISO R/528	4,5/20	Elongation at strenght
Rigidità dielettrica	Kv/mm	DIN 53481 - ISO 303	100/60	Dielectric rigidity
Costante dielettrica	-	ISO 303/4	3,5/7	Dielectric costant
Fattore di dissipazione	-	ISO 303/4	0,023/0,3	Dissipation factor
Durezza	shore D	ISO 868	85	Hardness

NYLON PA 6

Filo spiralato

Spiral hose wire

CARATTERISTICHE

Poliammide 6 di origine chimica. Realizziamo in filo di nylon rotoli e spirali nella colorazione neutra.

CHARACTERISTICS

Polyamide 6 of chemical origin. We manufacture coils and spirals in nylon wire in neutral color.

TOLLERANZE

± 0,5% sul peso

TOLERANCES

on weight

APPLICAZIONI

Spirali adatte per protezione di parti metalliche.

APPLICATIONS

Spirals employed as metal parts protection.

SU RICHIESTA

Si eseguono spirali anche con filo diametro 4 e 5 mm.

ON REQUEST

Manufacturable also spirals in Nylon wire diameter 4 and 5 mm.



Cod.	Dimensioni Dimensions		Lunghezze spirali - Spirals lenght
	e Ø o	i Ø i	a riposo m - out of work m
ST2110	2	10	0,900
ST2112	2	12	0,900
ST2114	2	14	0,900
ST2115	2	15	0,900
ST2116	2	16	0,900
ST2118	2	18	0,900
ST2120	2	20	0,900
ST2125	2	25	0,900
ST2130	2	30	0,900
ST3115	3	15	0,900
ST3118	3	18	0,900
ST3120	3	20	0,900
ST3125	3	25	0,900
ST3130	3	30	0,900
ST3135	3	35	0,900
ST3140	3	40	0,900
ST3145	3	45	0,900
ST3150	3	50	0,900
ST3155	3	55	0,900
ST3160	3	60	0,900
ST3170	3	70	0,900
ST3175	3	75	0,900
ST3180	3	80	0,900
ST3190	3	90	0,900
ST31100	3	100	0,900

NYLON PA 6.6

Tubo lineare rigido

Rigid linear hose

CARATTERISTICHE

Poliammide 6.6 rigida di origine chimica. Realizziamo tubi lineari neri e neutri. Idonei all'utilizzo per alte temperature.

CHARACTERISTICS

Rigid Polyamide 6.6 of chemical origin. We produce linear hoses in black and neutral color. Suitable for using at high temperatures.

TEMPERATURA °C

NYLON PA 6.6 può essere impiegato in una gamma di temperature da 0°C a +100°C. Qui di seguito riportiamo una tabella delle pressioni espresse in % in funzione delle temperature.

20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°
100%	83%	72%	64%	58%	52%	47%

TEMPERATURE °C

NYLON PA 6.6 can be used in a range of temperatures between 0°C to +100°C. The table here below shows the pressures expressed as a % in relation to temperature.

TOLLERANZE

± 0,07 sullo spessore della parete
± 0,07 sul Øe
± 0,5% sul peso

TOLERANCES

on wall thickness
on outside Ø
on weight

APPLICAZIONI

Particolarmente idoneo per il passaggio di olio e grasso a pressione medio-bassa.

APPLICATIONS

Particularly suitable for passage of oil and fat at low-medium pressure.

ATTENZIONE

Assorbe umidità: valori non attendibili in ambiente umido.

WARNING

Absorbs humidity: values not reliable in humid environment.



Cod.	Dimensioni Dimensions		Peso Weight	Raggio di curvatura Bending radius	Pressioni a 20°C - Pressure at 20°C	
	e Ø o	i Ø i			scoppio-burst ATM	esercizio-working
TN66- 1,5x4	4	1,5	12,20	35	409	136
TN66- 2x4	4	2	10,64	25	300	100
TN66- 2,5x4	4	2,5	8,65	30	208	69
TN66- 3x4	4	3	6,21	40	129	43
TN66- 3x6	6	3	24,00	45	300	100
TN66- 3,6x6	6	3,6	20,44	25	225	75
TN66- 4x6	6	4	17,74	40	180	60
TN66- 5x8	8	5	34,59	50	208	69
TN66- 6x8	8	6	24,84	60	129	43
TN66- 8x10	10	8	31,93	70	100	33

SCHEDA TECNICA

DATA SHEET

Proprietà	Unità / Unit	Specifiche / Specification	Valori / Values	Property
Densità	G/cm³	ASTM D 792	1,13	Density
Punto di fusione	°C	ASTM D 789	260	Melting point
Assorbimento d'acqua all'equilibrio	%	ASTM D 570	8 ~ 10	Water absorption to the equilibrium
Coefficiente dilatazione termica	-	ASTM D 696	7 ~ 10	Thermal expansion
Calore specifico	J/(g·K)	ASTM D 696	1,7	Specific heat
Conduttività termica	W/(m·K)	DIN 52612	0,23	Thermal conductivity
Temper. d'impiego continuo senza sollecit.	°C	ISO 75	70/85	Working temperature without stress
Temper. limite d'impiego per brevi durate	°C	ISO 75	> 200	Maximun working temperature for short terms
Infiammabilità	-	ASTM D 635 - UL 94	V2	Flammability
Modulo elastico a trazione	Mpa	DIN 53457 - ISO R 527	3200 - 1600	Tensile modulus of elasticity
Carico di snervamento	Mpa	DIN 53457 - ISO R/527	80/60	Tensile yield strenght
Allungamento alla rottura	%	DIN 53457 - ISO R/528	5,2	Elongation at strenght
Rigidità dielettrica	Kv/mm	DIN 53481 - ISO 303	120/80	Dielectric rigidity
Costante dielettrica	-	ISO 303/4	3,2/5	Dielectric costant
Fattore di dissipazione	-	ISO 303/4	0,026/0,2	Dissipation factor
Durezza	shore D	ISO 868	96	Hardness

NYLON P.10

Tubo lineare flessibile

Linear flexible hose

CARATTERISTICHE

Poliammide superplastificata P.10. Realizziamo tubi flessibili lineari in varie colorazioni. Disponibile anche in spirali nella colorazione arancio e blu.

TEMPERATURA °C

NYLON P.10 può essere impiegato in una gamma di temperature da -20°C a +60°C. Q

TOLLERANZE

± 0,07 sullo spessore della parete
± 0,07 sul Øe
± 0,5% sul peso

APPLICAZIONI

Prodotto idoneo per aria compressa, vuoto e agenti chimici poco aggressivi.

CHARACTERISTICS

Extra plasticized Polyamide P.10. We manufacture flexible linear hoses in different colors. We produce also spirals in orange and blue color.

TEMPERATURE °C

NYLON P.10 can be used in a range of temperatures from -20°C to + 60°C.

TOLERANCES

on wall thickness
on outside Ø
on weight

APPLICATIONS

Product suitable for compressed air, vacuum and less aggressive chemical substance.



Cod.	Dimensioni Dimensions		Peso Weight	Raggio di curvatura Bending radius	Pressioni a 20°C - Pressure at 20°C	
	e Ø o	i Ø i			scoppio-burst ATM	esercizio-working
TNP 2,5x4	4	2,5	7,65	25	72	24
TNP 4x6	6	4	15,70	35	62	21
TNP 6x8	8	6	21,98	40	44	15
TNP 8x10	10	8	28,26	60	34	11
TNP 10x12	12	10	34,54	85	28	9

NYLON P.10

Spiralato

Spiral hose

APPLICAZIONI

Spirali di tipo economico, ideali per il "Fai da te". Possono essere realizzati nella colorazione arancio e blu.

APPLICATIONS

Inexpensive spirals, ideal for "Do it yourself". Available in orange and blue color.



Cod.	Dimensioni Dimensions		Lunghezze spirali - Spirals lenght			Ø mm int/est inside/outside
	e Ø o	i Ø i	tubo lineare m linear hose m	a riposo m out of work m	utilizzo max/m working lenght m	
SNP 4x6x30	6	4	30	0,950	20	55/67
SNP 6x8x30	8	6	30	1,000	20	70/86
SNP 8x10x30	10	8	30	1,000	20	90/120

SCHEDA TECNICA

DATA SHEET

Proprietà	Unità / Unit	Specifiche / Specification	Valori / Values	Property
Densità	G/cm³	ISO R 1183 D	1,08	Density
Punto di fusione	°C	ASTM D 789	222	Melting point
Modulo a flessione	Mpa	ISO 178	300	Flexural modulus
Rigidità alla rottura	Mpa	ISO 62	9 ~ 10	Strenght at break
Allungamento alla rottura	%	ISO 527	35 ~ 40	Elongation at break
Temperature di deformazione 4,6 bars (66psi)	°C	ISO 75	57	Heat distortion temperature
Durezza	shore D	ISO 868	55 ~ 63	Hardness