



## PA 11 PHL

Tubo lineare flessibile  
Linear flexible hose

### CARATTERISTICHE - CHARACTERISTICS

Bio-Poliammide di origine vegetale derivato da olio di ricino non destinato a uso umano.

Bio-Polyamide of vegetable origin derived from castor oil.

### TEMPERATURA °C - TEMPERATURE °C

RILSAN® PA 11 può essere impiegato in una gamma di temperature da -40°C a +80°C. Qui di seguito riportiamo una tabella delle pressioni espresse in % in funzione delle temperature.

RILSAN® PA 11 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.

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

### TOLLERANZE - TOLERANCES : DIN 73378/74324

± 0,07 sullo spessore della parete	- on wall thickness
± 0,07 sul Øe fino a 10 mm	- on outside Ø up to 10 mm
± 0,1 sul Øe da 12 a 25 mm	- on outside Ø from 12 to 25 mm
± 0,15 sul Øe da 26 a 40 mm	- on outside Ø from 26 to 40 mm
± 0,5% sul peso	- on weight

### APPLICAZIONI - APPLICATIONS:

I tubi realizzati con RILSAN® PA 11 sono idonei all'utilizzo su impianti frenanti. Materia prima studiata per soddisfare le normative DIN 73378/74324.

Tubes manufactured with RILSAN® PA 11 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	gr. mt	mm	scoppio burst ATM	esercizio working ATM
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 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 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

SCHEDA TECNICA			DATA SHEET	
Proprietà	Unità Unit	Specifiche Specification	Valori Values	Property
Densità	G/cm <sup>3</sup>	ISO R 1183 D	1,05	Density
Punto di fusione	°C	ASTM D 789	178-184	Melting point
Assorbimento d'acqua all'equilibrio		P921LCF002		Water absorption to the equilibrium
A 23°C & 50% UR	%		0,8	At 23°C & 50% HR
A 23°C in acqua	%		1,6	At 23°C in water
Modulo a flessione	Mpa	ISO 178	350	Flexural modulus
Resistenza a trazione e rottura		ISO 179/1 eU		Charpy impact
A + 23°C senza intaglio	Kj/m <sup>2</sup>		Non si rompe / No break	At + 23°C unnotched
A - 30°C senza intaglio	Kj/m <sup>2</sup>		Non si rompe / No break	At - 30°C unnotched
A + 23°C con intaglio	Kj/m <sup>2</sup>	ISO 179/1 eA	Non si rompe / No break	At + 23°C notched
A - 30°C con intaglio	Kj/m <sup>2</sup>		8,9	At - 30°C notched
Trazione		ISO R 527		Tensile
Soglia di tensione	Mpa		27	Stress at yield
Soglia di allungamento	%		32	Elongation at yield
Rigidità alla rottura	Mpa		48	Strenght at break
Allungamento alla rottura	%		300	Elongation at break
Temperature di deformazione sotto carico:		ISO 75		Heat distortion temperature under load of:
- Sotto 0,46 mpa	°C		130	- Under 0,46 mpa
- Sotto 1,85 mpa	°C		45	- Under 1,85 mpa
Tenuta alla fiamma		ASTM D 635	Brucia a 9 mm/min. Burns at 9 mm/min.	Flame resistance
Durezza	shore D	ISO 868	63	Hardness

