

Catalogo tubi flessibili e tubi flessibili raccordati REV.15

Sede: **60035 JESI (AN) Via G. di Vittorio, 9 – Tel 0731 207231 - Fax 0731 64312**

Filiale: **41100 MODENA – Via Respighi, 78 – Tel 059 270966 – Fax 059 3680302**

e-mail: om@omoleodinamica.com - www.omoleodinamica.com C.F. e P.IVA 00478760424

La tubazione flessibile per la conduzione dei fluidi in pressione

Si tratta di una parte estremamente importante agli effetti funzionali della macchina stessa, la quale può risultare declassata se le tubazioni flessibili installate sono state scelte con leggerezza. Per tale ragione, anche tenuto conto che il costo della tubazione flessibile incide spesso per una modesta percentuale sul costo totale della macchina, il Tecnico progettista deve individuare il tipo giusto di tubo e di raccordi da usare per ciascuna specifica applicazione.

In tal modo si ottiene quanto segue:

1. Evitare spese superflue derivanti dall'impiego di un tubo con prestazioni troppo superiori a quelle strettamente necessarie.
2. Assenza di difetti funzionali nell'impianto fluidodinamica che possono derivare da un'errata scelta della tubazione.
3. Evitare rotture a breve termine, le quali causano il fermo macchina (magari in periodo di garanzia), la perdita di quantitativi di olio idraulico, la necessità di interventi presso i Clienti, etc.

Tutto ciò significa **guadagno** in ogni senso.

Il Progettista conosce ovviamente sia le caratteristiche del circuito fluidodinamica nei suoi vari componenti, sia le prestazioni funzionali che la macchina deve fornire in termini di "potenza" e di "velocità operativa".

In base a tali conoscenze il Progettista dovrà valutare il tipo dei tubi necessari per un'opportuna connessione tra serbatoio e pompa, fra questa e il distributore, tra questo ed i cilindri operazionali, e così via.

Laddove potranno essere impiegati tubi rigidi, il problema si limita alla verifica della sezione utile che essi devono presentare affinché portata e velocità del fluido siano quelle stabilite, scegliendo quindi un opportuno spessore affinché si realizzino buoni coefficienti di sicurezza in base alla pressione massima che il fluido può raggiungere. Nel caso delle applicazioni più comuni su macchine in genere, infatti, non presenta particolare gravità il problema delle perdite di carico, che tuttavia un buon Progettista verificherà con prudenza.

Allorché si presenta utile o indispensabile l'uso di tubazioni flessibili, più numerosi sono i fattori da analizzare per decidere quale "tipo" di tubo deve essere utilizzato.

Perdite di carico

Nella scelta dei diametri delle tubazioni è indispensabile stimare le perdite di carico che si traducono poi in perdita di potenza e riscaldamento del fluido. Nella tabella seguente si riportano le perdite di carico in mBar in un tratto di tubo di 1 m relative ad un fluido avente peso specifico di 0,85 Kg/l, e viscosità cinematica di 20 centiStokes.

	5	6	8	10	12	16	20	25	32	38	50	mm
	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	1	1.1/4	1.1/2	2	inch
1	242	75										
2	466	146	66									
4	996	293	133	58								
8	2433	613	250	117								
10	3540	880	335	144	45							
15		1776	660	273	68	27						
20		3080	1130	462	116	41	18					
30				887	228	82	32					
40				1496	379	141	50	14				
50					555	192	75	21				
60					756	263	111	30	9,9			
70					970	373	154	37	13			
80					1250	475	200	49	17	6,9		
90					1531	560	237	66	21	8,5		
100						653	274	73	25	10	2,7	
125						964	393	103	35	14	3,8	
150							567	147	50	19	5,4	
175							735	186	60	26	7,1	
200							920	228	83	33	8,6	
250								347	124	50	13	
300								475	162	68	17	
400								832	303	118	32	
500								1159	425	164	43	
600									562	222	57	
700									733	301	78	

portata l/min

Pressione: WPs – WPd – BP

Stabilito il diametro interno del tubo, il Progettista verificherà il valore della pressione massima da tenere in considerazione per la scelta del tipo di tubo, con riferimento alla sua “armatura” ed alle conseguenti prestazioni.

Tale valore può essere infatti individuato nella pressione di lavoro WPs (Static Working Pressure), nei casi in cui la pressione si mantiene costante ad un certo “massimo”, oppure passa lentamente da valori vicini a zero fino al “massimo” e viceversa, non verificandosi alcuna circostanza per la quale detto “massimo” venga superato.

E’ invece indispensabile considerare la pressione cosiddetta “pulsante” WPd (Dynamic Working Pressure) nei casi ove si verifica una notevole velocità di variazione da valori prossimi a zero al massimo nominale, oppure nei casi dove il raggiungimento della pressione massima non si realizza secondo un andamento “continuo” bensì con andamento “sinusoidale” ad alta frequenza intorno ad un valore medio.

In generale si può dire che:

Caso di pompe a pistoni - base WPd

Altri casi (con impiego su macchine utensili, presse, macchine leggere per agricoltura e movimento terra, etc) – base WPs

Altri casi (con impiego su macchine pesanti per agricoltura e movimento terra, cesoie, punzonatrici, etc) – base WPd

Il Progettista, tenendo presente che le norme SAE J517c indicano in 1:4 il rapporto WPd:BP, e che può limitare ad 1:3 il rapporto WPs:BP, dopo le considerazioni di cui sopra ricava il valore BP (Burst Pressure) che il tubo deve poter offrire quale minima pressione di scoppio.

E’ opportuno tuttavia tenere presente le questioni esposte nei paragrafi che seguono, relative alla temperatura ed alla composizione chimica del fluido, in modo da far intervenire eventualmente un ulteriore fattore di sicurezza.

Nel grafico che segue è facile individuare il tipo di tubo da usare, in base al diametro interno necessario DN ed alla pressione di scoppio BP.

Pressioni minime di scoppio e di esercizio secondo norme EN e SAE j517

	3/16"	1/4"	5/16"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1" ¼	1" ½	2"
	5	6	8	10	12	16	20	25	32	38	50
	BP WP (BAR)										
EN 853 1ST/1SN	1000	900	850	720	640	520	420	350	250	200	160
	250	225	215	180	160	130	105	88	63	50	40
EN 853 2ST/2SN	1650	1600	1400	1320	1100	1000	850	650	500	360	320
	415	400	350	330	275	250	215	165	125	90	80
EN 856 4SP		1800		1780	1660	1400	1400	1120	840	740	660
		450		445	415	350	350	280	210	185	165
EN 856 4SH							1680	1520	1300	1160	1000
							420	380	325	290	250
EN 854 1TE	100	100	80	80	64	64					
	25	25	20	20	16	16					
EN 854 2TE	320	300	272	252	232	200	180	160			
	80	75	68	63	58	50	45	40			
EN 854 3TE	640	580	520	440	372	320	280	220	180	160	132
	160	145	130	110	93	80	70	55	45	40	33
EN 857 1SC		900	860	720	640	520	420	352			
		225	215	180	160	130	105	88			
EN 857 2SC		1600	1400	1320	1100	1000	860	660			
		400	350	330	275	250	215	165			
854 R3	412	344	332	312	276	240	208	156	104		
	103	86	83	78	69	60	52	39	26		
SAE R4							83	69	55	41	28
							21	17	14	10	7
EN 854 R6	136	112	112	112	112	96	83				
	34	28	28	28	28	24	21				
EN 855 R7	820	760	680	620	540	400	344	276			
	205	190	170	155	135	100	86	69			
EN 855 R8	1380	1380		1100	960	760	620	550			
	345	345		275	240	190	155	138			
SAE R10				2068	1724		1379	1103	827	689	689
				517	431		345	276	207	172	172
EN 856 R12				1104	1104	1104	1104	1104	828	688	688
				276	276	276	276	276	207	172	172
EN 856 R13							1380	1380	1380	1380	1380
							345	345	345	345	345
SAE R14	689	620	552	483	414	345	276	241			
	103	103	103	103	55	55	55	55			
SAE R15							1680	1680	1680	1680	
							420	420	420	420	
SAE R16		1379	1172	1103	965	758	620	552	448		
		345	293	276	241	190	155	138	112		
SAE R17		840	840	840	840	840	840	840			
		210	210	210	210	210	210	210			
1SN-K		290	250	230	200	150	125	110	100		
		1160	1000	920	800	600	500	440	400		
2SN-K		450	420	385	345	290	280	200	175		
		1800	1680	1540	1380	1160	1120	800	700		
TERMOPLASTICO 1TRECCIA ACCIAIO	1300	1200	960	900	700	600	520	420			
	325	300	240	225	175	150	130	105			
TERMOPLASTICO 2 TRECCE ACCIAIO		1500	1240	1200	1000	760	640	600			
		375	310	300	250	190	160	150			

Identificazione del codice commerciale sulla base delle norme EN e SAE

RIF NORMA	TIPOLOGIA TUBO	5	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50	DIN DASH POLLICI
		3 3/16"	4 1/4"	5 5/16"	6 3/8"	8 1/2"	10 5/8"	12 3/4"	16 1"	20 1" 1/4"	24 1" 1/2"	32 2"	
EN 854 1 TE	1 treccia tessile	1TE03	1TE04	1TE05	1TE06	1TE08	1TE10	*	*	*	*	*	
EN 854 2 TE	1 treccia tessile	2TE03	2TE04	2TE05	2TE06	2TE08	2TE10	2TE12	2TE16	*	*	*	
EN 854 3 TE	2 trecce tessili	3TE03	3TE04	3TE05	3TE06	3TE08	3TE10	3TE12	3TE16	3TE20	3TE24	3TE32	
EN 853 1 ST *	1 treccia metallica	R103	R104	R105	R106	R108	R110	R112	R116	R120	R124	R132	
EN 853 1 SN	1 treccia metallica	RT103	RT104	RT105	RT106	RT108	RT110	RT112	RT116	RT120	RT124	RT132	
EN 853 2 ST *	2 trecce metalliche	R203	R204	R205	R206	R208	R210	R212	R216	R220	R224	R232	
EN 853 2 SN	2 trecce metalliche	RT203	RT204	RT205	RT206	RT208	RT210	RT212	RT216	RT220	RT224	RT232	
EN857 1SC	1 treccia metallica	*	R1K04	R1K05	R1K06	R1K08	R1K10	R1K12	R1K16	*	*	*	
EN857 2SC	2 trecce metalliche	*	R2K04	R2K05	R2K06	R2K08	R2K10	R2K12	R2K16	*	*	*	
EN 856 4 SP	4 spirali metalliche	*	4SP04	*	4SP06	4SP08	4SP10	4SP12	4SP16	4SP20	4SP24	4SP32	
EN 856 4 SH	4 spirali Metalliche	*	*	*	*	*	*	4SH12	4SH16	4SH20	4SH24	4SH32	
EN 856 R12	4 spirali metalliche	*	*	*	R1206	R1208	R1210	R1212	R1216	*	*	*	
EN 856 R13	4 o 6 spirali metalliche	*	R1304	*	R1306	R1308	*	R1312	R1316	*	*	*	
EN 854 R6	1 treccia tessile	R603	R604	R605	R606	R608	R610	*	*	*	*	*	
EN 855 R7	1 treccia tessile	R7AA03	R7AA04	R7AA05	R7AA06	R7AA08	R7AA10	R7AA12	R7AA16	*	*	*	
EN 855 R8	2 trecce tessili	R8AA03	R8AA04	R8AA05	R8AA06	R8AA08	R8AA10	R8AA12	R8AA16	*	*	*	

* non disponibili a magazzino

RIF NORMA	TIPOLOGIA TUBO	5	6	8	10	10 (*)	12	16	20	22 (*)	25	DIN DASH POLLICI
		3 3/16"	4 1/4"	5 5/16"	6 3/8"	8 (*) 8 (*) 13/32"	8 1/2"	10 5/8"	12 3/4"	16 (*) 16 (*) 7/8"	16 1"	
SAE R1	1 treccia metallica	ND	ND	ND	ND	*	ND	ND	ND	*	ND	
SAE R2	2 treccia metalliche	ND	ND	ND	ND	*	ND	ND	ND	*	ND	
SAE 100 R4	2 trecce tessili + 1 spirale acciaio	*	*	*	*	*	*	*	ASP19	*	ASP16	
SAE 100 R5	1 treccia metallica e 1 treccia tessile	R503	R504	R505	*	R507	R508	R510	*	R514	*	
EN 854 R6	1 treccia tessile	R603	R604	R605	R606	*	R608	R610	*	*	*	
SAE 100 R15	4 o 6 spirali metalliche	*	*	*	*	*	*	*	R1512	*	R1516	
SAE 100 R16	2 treccia metalliche	*	R1604	R1605	R1606	*	R1608	R1610	R1612	*	R1616	
SAE 100 R17	1 o 2 treccia metalliche		R1704	R1705	R1706	*	R1708	R1710	R1712	*	R1716	

RIF NORMA	COSTRUZIONE TUBO	5	6	8	10	13	16	20	25	DIN DASH POLLICI
		3 3/16"	4 1/4"	5 5/16"	6 3/8"	8 1/2"	10 5/8"	12 3/4"	16 1"	
	termoplastico con 1 treccia metallica	T1DAA03	T1DAA04	T1DAA05	T1DAA06	T1DAA08	T1DAA10	T1DAA12	T1DAA16	
	Termoplastico con 2 trecce metalliche	*	T2DAA04	T2DAA05	T2DAA06	T2DAA08	T2DAA10	T2DAA12	T2DAA16	

INDICE TUBI:

- 2 - RT1 e RT2 (1SN e 2SN) - ARMATURA IN TRECCIA METALLICA
 - 3 - RT1-HT e RT2-HT - ALTA TEMPERATURA
 - 4 - RT1(T) e RT2(T) - CON RIVESTIMENTO TRECCIA METALLICA ESTERNA
 - 5 - R1K e R2K (1SC e 2SC) - SERIE COMPATTA
 - 6 - RT1-K e RT2-K (1SN-K e 2SN-K) - CARATTERISTICHE SUPERIORI DEL 1SN e 2SN
 - 7 - R16 e R17 - TRECCIA METALLICA e ISOBARICI
 - 8 - PILOT E ASPIRAZIONE
 - 9 - TUBI CARBURANTI
 - 10 - R6 e R3 - ARMATURA IN TRECCIA TESSILE
 - 11 - 1TE, 2TE e 3TE - ARMATURA IN TRECCIA TESSILE
 - 12 - TUBO ARIA E IDROPULITRICE
 - 13 - R7 e R8 - TERMOPLASTICI
 - 14 - R7SOL e R8SOL - SERIE PER SOLVENTI
 - 15 - T1D e T2D - TERMOPLASTICI CON ARMATURA IN TRECCIA METALLICA
 - 16 - T1DSOL e T2DSOL - SERIE PER SOLVENTI
 - 17 - T1D-MTK e T1D-MTKH - CON CARATTERISTICHE SUPERIORI ALLA NORMA
 - 18 - T1DSOL-MTK e T1DSOL-MTKH - SERIE PER SOLVENTI
 - 19,20 - TERMOPLASTICI
 - 21 - 4SP e 4SH
 - 22 - R13 e R15
 - 23,24 - TUBI CON RIVESTIMENTO TRECCIA METALLICA ESTERNA
 - 25 - TUBO VAP
 - 26 - TUBO ARIA COMPRESSA e MANDATA FUMI
 - da 27 a 31 - TUBI PER APPLICAZIONI SPECIALI
 - 32 - TUBI MANDATA OLIO
 - 33 - TUBI IN POLIAMMID
 - 34 - TUBI E PER PRESE PRESSIONE E SABBIAURA
- da 35 a 37 - GUAINA ESTERNE DI PROTEZIONE
- da 38 a 41 - ACCESSORI

Tubo R1 - EN 853 - 1 SN



cod	Diametri mm		Pressioni in BAR . Fattore di Progetto 4.			Peso g/mt <u>approx</u>	Raggio di curvatura mm	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP			
RT103	4.8	11,8	250	1000	500	190	90	Tubo per applicazioni oleodinamiche. Sotto strato in gomma resistente ad olii idraulici. Copertura resistente ad abrasione, olii ed agenti atmosferici. Temperatura: -40°C +100°C
RT104	6.4	13,4	225	900	450	210	100	
RT105	8.0	15	215	850	430	240	115	
RT106	9.5	17,4	180	720	360	330	130	
RT108	12.7	20,6	160	640	320	410	180	
RT110	16.0	23,7	130	520	260	450	200	
RT112	19.0	27,7	105	420	210	580	240	
RT116	25.4	35,6	88	350	175	880	300	
RT120	31.8	43,5	63	250	125	1230	420	
RT124	38.1	50,6	50	200	100	1510	500	
RT132	50.8	64	40	160	80	1970	630	
RT140	63.5	76,5	40	160	80	2540	762	
RT148	76,2	88,5	35	140	70	2715	900	

Tubo R2 - EN 853 - 2 SN



cod	Diametri mm		Pressioni in BAR. Fattore di Progetto 4.			Peso g/mt <u>approx</u>	Raggio di curvatura mm	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP			
RT203	4.8	13,4	415	1650	500	310	90	Tubo per applicazioni oleodinamiche. Sotto strato in gomma resistente ad olii idraulici. Copertura resistente ad abrasione, olii ed agenti atmosferici. Temperatura: -40°C +100°C
RT204	6.4	15	400	1600	450	330	100	
RT205	8.0	16,6	350	1400	430	390	115	
RT206	9.5	19	330	1320	360	500	130	
RT208	12.7	22,2	275	1100	320	590	180	
RT210	16.0	25,4	250	1000	260	710	200	
RT212	19.0	29,3	215	850	210	860	240	
RT216	25.4	38,1	165	650	175	1280	300	
RT220	31.8	48,3	125	500	125	2020	420	
RT224	38.1	54,6	90	360	100	2200	500	
RT232	50.8	67,3	80	320	80	2850	630	
RT240	63,5	79,3	69	276	138	3730	762	
RT248	76,2	91,3	50	200	100	3950	900	

Tubo R1 - EN 853 - 1 SN ALTA TEMPERATURA


cod	Diametri mm		Pressioni in BAR . Fattore di Progetto 4.			Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP			
RT104-HT	6.4	13,4	225	900	450	210	100	Tubo per applicazioni oleodinamiche. Sotto strato in gomma resistente ad olii idraulici. Copertura resistente ad abrasione, olii ed agenti atmosferici. Temperatura: -40°C +135° C
RT105-HT	8.0	15	215	850	430	240	115	
RT106-HT	9.5	17,4	180	720	360	330	130	
RT108-HT	12.7	20,6	160	640	320	410	180	
RT110-HT	16.0	23,7	130	520	260	450	200	
RT112-HT	19.0	27,7	105	420	210	580	240	
RT116-HT	25.4	35,6	88	350	175	880	300	
RT120-HT	31.8	43,5	63	250	125	1230	420	
RT124-HT	38.1	50,6	50	200	100	1510	500	
RT132-HT	50.8	64	40	160	80	1970	630	

Tubo R2 - EN 853 - 2 SN ALTA TEMPERATURA


cod	Diametri mm		Pressioni in BAR. Fattore di Progetto 4.			Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP			
RT204-HT	6.4	15	400	1600	450	330	100	Tubo per applicazioni oleodinamiche. Sotto strato in gomma resistente ad olii idraulici. Copertura resistente ad abrasione, olii ed agenti atmosferici. Temperatura: -40°C +135° C
RT205-HT	8.0	16,6	350	1400	430	390	115	
RT206-HT	9.5	19	330	1320	360	500	130	
RT208-HT	12.7	22,2	275	1100	320	590	180	
RT210-HT	16.0	25,4	250	1000	260	710	200	
RT212-HT	19.0	29,3	215	850	210	860	240	
RT216-HT	25.4	38,1	165	650	175	1280	300	
RT220-HT	31.8	48,3	125	500	125	2020	420	
RT224-HT	38.1	54,6	90	360	100	2200	500	
RT232-HT	50.8	67,3	80	320	80	2850	630	

Tubo R1T – CON TRECCIA ESTERNA METALLICA


cod	Diametri mm		Pressioni in BAR . Fattore di Progetto 4.			Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP			
R1T(T)03	4.8	13,4	250	1000	500	220	90	Tubo per applicazioni oleodinamiche. Con una treccia metallica interna. Sottostrato in gomma resistente ad olii idraulici. Copertura treccia metallica (o inox) Temperatura: -40°C +100°C
R1T(T)04	6.4	15	225	900	450	250	100	
R1T(T)05	8.0	16,6	215	850	430	280	115	
R1T(T)06	9.5	19	180	720	360	360	130	
R1T(T)08	12.7	22,2	160	640	320	480	180	
R1T(T)10	16.0	25,3	130	520	260	550	200	
R1T(T)12	19.0	29,3	105	420	210	680	240	
R1T(T)16	25.4	37,2	88	350	175	980	300	
R1T(T)20	31.8	45,1	63	250	125	1350	420	
R1T(T)24	38.1	52,2	50	200	100	1710	500	
R1T(T)32	50.8	65,6	40	160	80	2150	630	
FORNIBILE ANCHE SERIE TX (R1T TX) CON TRECCIA ESTERNA IN ACCIAIO INOX								

Tubo R2K – CON TRECCIA ESTERNA METALLICA


cod	Diametri in mm			Pressioni in bar FdP 4			Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	NOTE:
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP			
R2K(T)04	1/4"	6,4	15	400	1600	800	320	75	Tubo per applicazioni oleodinamiche. Con doppia treccia metallica interna. Sottostrato in gomma resistente ad olii idraulici. Copertura treccia metallica (o inox) Le prestazioni eccedono:- SAE100R2A e AT-DIN20022-2SN e ST-SAE100R16-SAE100R170 Temperatura:-30°C + 100°C con picchi fino a + 121°C
R2K(T)06	3/8"	9,5	19	330	1320	660	450	90	
R2K(T)08	1/2"	12,7	22,2	275	1100	550	640	130	
R2K(T)10	5/8"	16	25,3	250	1000	500	705	170	
R2K(T)12	3/4"	19	29,3	215	860	430	900	200	
R2K(T)16	1"	25	35,6	180	720	430	1050	250	
FORNIBILE ANCHE SERIE TX (R2K TX) CON TRECCIA ESTERNA IN ACCIAIO INOX									

Tubo R1 - Compatto 1 Treccia metallica - EN857 - 1SC


cod	Diametri in mm			Pressioni in bar FdP 4			Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	NOTE:
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP			
R1K04	1/4"	6,4	12,4	225	900	450	196	75	Le prestazioni eccedono:- SAE100R1A e AT-DIN20022 - 1SN e ST-SAE100R17 fino al Æ 1/2"0 Temperatura:-30°C + 100°C con picchi fino a + 121°C
R1K05	5/16"	7,9	14	215	860	430	220	85	
R1K06	3/8"	9,5	15,6	180	720	360	277	90	
R1K08	1/2"	12,7	18,7	160	640	320	348	130	
R1K10	5/8"	16	21,5	130	520	260	399	150	
R1K12	3/4"	19	25	105	420	210	481	180	
R1K16	1"	25,4	34	88	352	176	680	230	

Tubo R2 - Compatto 2 Treccie metalliche - EN857 - 2SC


cod	Diametri in mm			Pressioni in bar FdP 4			Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	NOTE:
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP			
R2K04	1/4"	6,4	13,4	400	1600	800	295	75	Le prestazioni eccedono:- SAE100R2A e AT-DIN20022 - 2SN e ST-SAE100R16- SAE100R170 Temperatura:-30°C + 100°C con picchi fino a + 121°C
R2K05	5/16"	7,9	15	350	1400	700	345	85	
R2K06	3/8"	9,5	17,4	330	1320	660	415	90	
R2K08	1/2"	12,7	20,6	275	1100	550	540	130	
R2K10	5/8"	16	23,7	250	1000	500	625	170	
R2K12	3/4"	19	27,7	215	860	430	800	200	

1SNK (1 treccia metallica di rinforzo) Tubo Compatto con caratteristiche di resistenza superiori alla norma EN857								
								
cod	Diametri mm		Pressioni in BAR . Fattore di Progetto 4.			Peso g/mt <u>approx</u>	Raggio di curvatura mm	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP			
RT104-K	6.4	11.8	290	1160	700	180	40	Tubo per applicazioni oleodinamiche. Sotto strato in gomma resistente ad olii idraulici. Copertura resistente ad abrasione, olii ed agenti atmosferici. Temperatura: -40°C +100°C *Testato a 700.000 cicli
RT105-K	7.9	13.6	250	1000	600	220	55	
RT106-K	9.5	16.5	230	920	550	290	65	
RT106-KKK	9.5	15.5	250	1000	500	260	90	
RT108-K	12.7	19.0	200	800	480	350	80	
RT110-K	15.9	22.3	150	600	360	430	105	
RT112-K	19.0	26.2	125	500	300	570	120	
RT116-K	25.4	34.0	110	440	265	820	160	
RT120-K	31.8	44.0	100	400	240	1280	300	

2SNK (2 trecce metalliche di rinforzo) Tubo Compatto con caratteristiche di resistenza superiori alla norma EN857								
								
cod	Diametri mm		Pressioni in BAR			Peso g/mt <u>approx</u>	Raggio di curvatura mm	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP			
RT204-K	11.1	13.4	450	1800	1080	290	45	Tubo per applicazioni oleodinamiche. Sotto strato in gomma resistente ad olii idraulici. Copertura: resistente ad abrasione, olii ed agenti atmosferici. Temperatura: -40°C +100°C *Testato a 1.000.000 di cicli
RT205-K	12.7	15.0	420	1680	1000	340	60	
RT206-K	15.1	17.4	385	1540	925	440	70	
RT208-K	18.3	20.6	345	1380	830	540	90	
RT210-K	21.4	23.7	290	1160	695	630	130	
RT212-K	25.4	27.7	280	1120	670	840	160	
RT216-K	33.3	35.6	200	800	480	1140	210	
RT220-K	40.5	43.5	175	700	420	11520	300	

Tubo SAE 100 R16 – S
Tubo compatto con rinforzo in treccia metallica



cod	Diametri in mm			Pressioni in bar FdP 4			Peso	Raggio di curvatura	NOTE:
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP	g/mt approx	mm	
R1604	1/4"	6,6	13,7	400	1600	800	250	50	Sottostrato: Gomma sintetica resistente agli olii e all'acqua. Rinforzo: 2 trecce tessili Copertura: Gomma sintetica resistente agli olii e agli agenti atmosferici. Temperature: da -40°C +100°C (Max 121°C).
R1605	5/16"	8,3	15,0	350	1400	700	270	55	
R1606	3/8"	9,9	17,0	330	1320	660	360	65	
R1608	1/2"	13,0	20,5	275	1100	550	460	90	
R1610	5/8"	16,4	23,9	250	1000	500	630	100	
R1612	3/4"	19,5	27,7	215	860	430	780	120	
R1616	1"	26,0	35,3	165	660	330	1.160	150	

Tubo SAE 100 R 17
Tubo con rinforzo in 1 o 2 trecce metalliche ISOBARICO



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.			Peso	Raggio di curvatura	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP	g/mt approx	curvatura mm	
R1704	1/4"	6,6	12,4	210	840	420	160	50	Sottostrato: Gomma sintetica resistente agli olii e all'acqua. Rinforzo: 1 treccia DN 06 – DN 12 e 2 trecce tessili DN 16 – DN 25 Copertura: Gomma sintetica resistente agli olii e agli agenti atmosferici. Temperature: da -40°C +100°C (Max 121°C).
R1705	5/16"	8,3	14,1	210	840	420	220	55	
R1706	3/8"	9,9	16,0	210	840	420	270	65	
R1708	1/2"	13,0	19,5	210	840	420	390	90	
R1710	5/8"	16,4	23,8	210	840	420	610	100	
R1712	3/4"	19,5	27,6	210	840	420	760	120	
R1716	1"	26,0	36,2	210	840	420	1.270	150	

PILOT LINE								
Tubo per line di pilotaggio estremamente flessibile								
cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso	Raggio di curvatura	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	g/mt approx	mm	
RT103-PLT	3/16"	4,8	10,5	120	480	120	20	Sottostrato: gomma speciale sintetica resistente ai fluidi idraulici a base di olio minerale e vegetali Copertura: gomma speciale sintetica, resistente agli oli, abrasione ed agenti atmosferici Temperature: da -40°C + 100°C
RT104-PLT	1/4"	6,4	11,5	120	480	150	25	
RT105-PLT	5/16"	8	13,1	120	480	180	30	
RT106-PLT	3/8"	9,5	14,8	120	480	205	40	
RT108-PLT	1/2"	12,7	18	120	480	260	50	

Tubo ASPIRAZIONE E MANDATA CARBURANTI ED OLI MINERALI								
cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso	Raggio di curvatura	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	g/mt approx	mm	
ASP13	1/2"	13	23	10	30	430	78	Aspirazione e mandata di oli idraulici Sottostrato: nero, liscio in gomma sintetica Copertura: nera, liscia ad impressione tela, in gomma sintetica, resistente agli oli, all'ozono e agli agenti atmosferici Temperature: da -40°C + 100°C
ASP16	5/8"	16	26	10	30	550	96	
ASP19	3/4"	19	29	10	30	670	110	
ASP22	22/25"	22	32	10	30	720	125	
ASP25	1"	25	35	10	30	770	140	
ASP28	1.3/32"	28	38	10	30	760	150	
ASP30	1.3/16"	30	40	10	30	910	170	
ASP32	1.1/4"	32	42	10	30	970	190	
ASP35	1.3/8"	35	45	10	30	1080	210	
ASP38	1.1/2"	38	48	10	30	1200	230	
ASP40	1.9/16"	40	50	10	30	1280	240	
ASP42	1.21/32"	42	52	10	30	1350	50	
ASP45	1.3/4"	45	56	10	30	1490	260	
ASP50	2"	50	62	10	30	1760	280	
ASP60	2.3/8"	60	72	10	30	2100	290	
ASP63	2.1/2"	63	75	10	30	1800	340	
ASP70	2.3/4"	70	82	10	30	2620	410	
ASP76	3"	76	88	10	30	2560	430	
ASP80	3.5/32"	80	92	10	30	3150	460	
ASP90	3.17/32"	90	103	10	30	3470	520	
ASP102	4"	102	115	10	30	4000	590	
ASP110	4.21/64"	110	126	10	30	4650	660	
ASP120	4.4/5"	120	137	10	30	5100	750	
ASP152	6"	152	170	10	30	8000	910	

Tube ASPIRAZIONE E MANDATA CARBURANTI ED OLII MINERALI – COPERTURA GRECATA



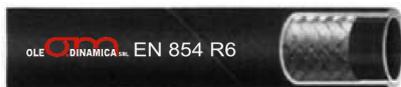
cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Vacuum	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP				
NAFTFLEX19	3/4"	19	28	10	30	600	70	0,9	Aspirazione e mandata di oli minerali, gasolio e carburanti con contenuto aromatico fino al 50% . Buona flessibilità Sottostrato: liscio in gomma NBR Copertura: : grecata ad impressione tela, antistatica in gomma SBR/ NBR/PVC, resistente agli oli, ai carburanti, all'abrasione e agli agenti atmosferici Temperature: da -30°C + 80°C
NAFTFLEX25	1"	25	34	10	30	780	85	0,9	
NAFTFLEX30	1.3/16"	30	40	10	30	920	100	0,9	
NAFTFLEX32	1.1/4"	32	42	10	30	1000	105	0,9	
NAFTFLEX38	1.1/2"	38	48	10	30	1240	130	0,9	
NAFTFLEX40	1.9/16"	40	50	10	30	1280	135	0,9	
NAFTFLEX45	1.3/4"	45	55	10	30	1470	150	0,9	
NAFTFLEX50	2"	50	61	10	30	1570	165	0,9	
NAFTFLEX60	2.3/8"	60	70	10	30	1700	200	0,9	
NAFTFLEX63	2"	63	73	10	30	1800	220	0,9	
NAFTFLEX76	3"	76	90	10	30	3000	270	0,9	

Tube MANDATA CARBURANTI ED OLII MINERALI LONG LENGHT



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP			
C104X10	5/32"	4	10	10	30	100	40	Idoneo per mandata di oli minerali, gasolio e carburanti con contenuto aromatico fino al 50% Sottostrato: liscio in gomma NBR conduttiva Copertura: : liscio in gomma NBR/PVC, resistente agli oli, ai carburanti, all'ozono e agli agenti atmosferici Temperature: da -25°C.a + 80°C FORNIBILE ANCHE CON TRECCIA ESTERNA METALLICA Cod: C10(T)
C1013X20	3/16"	5	12	10	30	120	40	
C106X13	1/4"	6	13	10	30	140	50	
C107X13	5/32"	7	13	10	30	130	60	
C108X15	5/16"	8	15	10	30	170	65	
C1010X17	3/8"	10	17	10	30	200	80	
C1013X20	1/2"	13	20	10	30	240	105	
C1015X23	19/32"	15	23	10	30	320	120	
C1019X27	3/4"	19	27	10	30	390	150	
C1025X35	1	25	35	10	30	630	200	

Tubo SAE100 R6 - EN 854- R6



cod	Diametri in mm			Pressioni in bar FdP 4			Peso	Raggio di curvatura	NOTE:
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP	g/mt approx	mm	
R603	3/16"	4,8	11,1	34	237	68	100	51	Sottostrato: Gomma sintetica resistente agli olii e all'acqua. Rinforzo: 2 trecce tessili Copertura: Gomma sintetica resistente agli olii e agli agenti atmosferici. Temperature: da -40°C.a +100°C (Max 121°C).
R604	1/4"	6,4	12,7	28	247	56	122	64	
R605	5/16"	8	14,3	28	157	56	146	76	
R606	3/8"	9,5	15,9	28	268	56	164	76	
R608	1/2"	12,7	19,8	28	203	56	238	102	
R610	5/8"	16	23	24	171	48	280	127	
R612	3/4"	19	26,6	21	120	42	340	152	

Tubo SAE 100 R3 - EN 854 - R3



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.			Peso	Raggio di curvatura	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP	g/mt approx	mm	
R303	3/16"	4,8	12,7	103	412	206	150	80	Sottostrato: Gomma sintetica resistente agli olii e all'acqua. Rinforzo: 2 trecce tessili Copertura: Gomma sintetica resistente agli olii e agli agenti atmosferici. Temperature: da -40°C.a +100°C (Max 121°C).
R304	1/4"	6,4	14,3	86	344	172	180	80	
R305	5/16"	8	17,5	83	332	166	265	100	
R306	3/8"	9,5	19,1	78	312	156	300	100	
R308	1/2"	12,7	23,8	69	276	138	430	125	
R310	5/8"	16	27	60	240	120	500	140	
R312	3/4"	19	31,8	52	208	104	705	150	
R316	1"	25,4	38,1	39	156	78	845	205	

Tubo EN 854 - 1TE								
								
Cod.	Diametri mm		Pressioni in BAR. FdP 4.			Peso	Raggio di curvatura	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP	g/mt approx	mm	
1TE03	4,8	10,8	25	225	60	93	35	Per sottostrato, copertura e temperature, valgono note pagine precedenti. Una Treccia tessile di rinforzo.
1TE04	6,4	12,4	25	156	60	114	45	
1TE05	8,0	13,9	20	136	48	133	65	
1TE06	9,5	15,5	20	198	48	150	75	
1TE08	12,7	18,7	16	144	38	190	90	
1TE10	16,0	22,9	16	179	38	277	115	
1TE12	19,0	26,0	12	149	29	327	135	

Tubo EN 854 - 2TE								
								
cod	Diametri mm		Pressioni in BAR. FdP 4.			Peso	Raggio di curvatura	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP	g/mt approx	mm	
2TE03	4,8	11,8	80	350	192	117	35	Per sottostrato, copertura e temperature, valgono note pagine precedenti. Una Treccia tessile di rinforzo.
2TE04	6,4	13,4	75	300	180	139	40	
2TE05	8,0	14,9	68	270	163	157	50	
2TE06	9,5	16,5	63	250	151	183	60	
2TE08	12,7	19,7	58	230	139	222	70	
2TE10	16,0	23,9	50	200	120	316	90	
2TE12	19,0	27,0	45	180	108	370	110	
2TE16	25,4	34,4	40	160	96	547	130	

Tubo EN 854 - 3TE								
								
Cod.	Diametri mm		Pressioni in BAR. FdP 4.			Peso	Raggio di curvatura	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP	g/mt approx	mm	
3TE03	4,8	12,8	160	715	384	129	40	Per sottostrato, copertura e temperature, valgono note pagine precedenti. Due Treccie tessili di rinforzo.
3TE04	6,4	14,4	145	610	348	153	45	
3TE05	8,0	16,9	130	590	312	210	55	
3TE06	9,5	18,5	110	515	264	241	70	
3TE08	12,7	21,7	93	410	223	299	85	
3TE10	16,0	25,9	80	385	192	405	105	
3TE12	19,0	29,0	70	330	168	470	130	
3TE16	25,4	35,9	55	280	132	633	150	
3TE20	31,8	42,3	45	225	108	774	190	
3TE24	38,1	49,6	40	195	96	973	240	
3TE32	50,8	62,3	33	155	79	1246	300	

Tubo ARIA / LN 20



cod	Diametri mm		Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso	Raggio di curvatura	Note
	Interno ID	Esterno OD max	Lavoro WP	Scoppio BP	g/mt approx	mm	
ARIA6X14	6	14	20	60	190	60	Idoneo per mandata di aria compressa, acqua e liquidi non corrosivi, ove siano richieste caratteristiche di leggerezza e flessibilità. Impiegato in molti usi agricoli ed industriali. Sottostrato: liscio in gomma sbr Copertura: : liscio in gomma sbr/epdm, resistente all'abrasione e agli agenti atmosferici Temperature: da -25°C.a + 70°C
ARIA8X17	8	17	20	60	265	80	
ARIA10X19	10	19	20	60	310	100	
ARIA13X23	13	23	20	60	425	130	
ARIA16X26	16	26	20	60	495	160	
ARIA19X30	19	30	20	60	635	190	
ARIA25X37	25	37	20	60	800	250	

Tubo Compatto 1 o 2 Trece metalliche - SUPERJET-BLU (antimacchia)



cod	Diametri in mm			Pressioni in bar FdP 4		Peso	Raggio di curvatura	NOTE:
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	g/mt approx	mm	
BLU1K04	4/16"	6,4	12,4	225	900	196	75	Temperatura: -40°C + 150°C
BLU1K05	5/16"	7,9	14	215	860	220	85	
BLU1K06	3/8"	9,5	15,6	180	720	277	90	
BLU1K08	1/2"	12,7	18,7	160	640	348	130	
BLU2K05	5/16"	7,9	15	400	1600	335	85	
BLU2K06	3/8"	9,5	17,4	400	1600	420	90	
BLU2K08	1/2"	12,7	20,6	400	1600	575	130	

Tubo TERMOPLASTICO - SAE 100 R7 / EN 855 - R7



cod	Diametri mm		Pressioni in BAR. FdP 4.			Peso g/mt <u>approx</u>	Raggio di curvatura mm	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP			
R7AA03	4.8	10.0	210	840	420	54	35	Disponibili anche in versione binata e per uso con Isocianati, Polioli, Solventi e Vernici (quando non sia presente il problema delle cariche elettrostatiche). Tubi Termoplastici con 2 trecce di rinforzo in fibre tessili. Temperature di utilizzo: da -40°C a +93°C. *FORNIBILE ANCHE BINATO
R7AA04	6.4	11.8	200	800	400	93	50	
R7AA05	8.0	14.3	190	760	380	128	55	
R7AA06	9.5	16.0	175	700	350	155	75	
R7AA08	12.7	20.3	140	560	280	223	95	
R7AA10	16.0	23.5	105	420	210	250	125	
R7AA12	19.0	26.5	90	360	180	330	150	
R7AA16	25.4	32.5	70	280	140	403	200	

Tubo TERMOPLASTICO - SAE 100 R8 / EN 855 - R8



Cod	Diametri mm		Pressioni in BAR. FdP 4.			Peso g/mt <u>approx</u>	Raggio di curvatura mm	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP			
R8AA03	4.8	11.1	350	1400	700	74	35	Disponibili anche in versione binata e per uso con Isocianati, Polioli, Solventi e Vernici (quando non sia presente il problema delle cariche elettrostatiche). Tubi Termoplastici con 2 trecce di rinforzo in Kevlar. Temperature di utilizzo: da -40°C a +93°C. *FORNIBILE ANCHE BINATO
R8AA04	6.4	12.3	350	1400	700	97	50	
R8AA05	8.0	16.7	325	1300	650	178	80	
R8AA06	9.7	20.5	280	1120	560	220	95	
R8AA08	12.7	20.3	245	980	490	225	95	
R8AA10	16.0	24.5	195	780	390	280	125	
R8AA12	19.0	28.0	165	660	330	300	150	
R8AA16	25.4	34.7	145	580	290	400	200	

Tubo TERMOPLASTICO - SAE 100 R7 / EN 855 - R7
Per vernici e solventi



cod	Diametri mm		Pressioni in BAR. FdP 4.			Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP			
R7SOL03	4.8	10.0	210	840	420	54	35	Anima interna in poliammide, rinforzo in fibra poliestere e rivestimento esterno in poliuretano antiabrasione. Per la conduzione a media pressione di Polioli, Solventi, Vernici e gas compatibili. Da -40°C a +100°C (per aria, acqua e fluidi a base acquosa la temp.max. + 70°C)
R7SOL04	6.4	11.8	200	800	400	93	50	
R7SOL05	8.0	14.3	190	760	380	128	55	
R7SOL06	9.5	16.0	175	700	350	155	75	
R7SOL08	12.7	20.3	140	560	280	223	95	
R7SOL10	16.0	23.5	105	420	210	250	125	
R7SOL12	19.0	26.5	90	360	180	330	150	
R7SOL16	25.4	32.5	70	280	140	403	200	

***FORNIBILE ANCHE
BINATO**

Tubo TERMOPLASTICO - SAE 100 R8 / EN 855 - R8
Per vernici e solventi



Cod	Diametri mm		Pressioni in BAR. FdP 4.			Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP			
R8SOL03	4.8	11.1	350	1400	700	74	35	Anima interna in poliammide, rinforzo in fibre tessili ad alta tenacità e rivestimento esterno in poliuretano antiabrasione. Per la conduzione a media pressione di Polioli, Solventi, Vernici e gas compatibili. Da -40°C a +100°C (per aria, acqua e fluidi a base acquosa la temp.max. + 70°C)
R8SOL04	6.4	12.3	350	1400	700	97	50	
R8SOL05	8.0	16.7	325	1300	650	178	80	
R8SOL06	9.7	20.5	280	1120	560	220	95	
R8SOL08	12.7	20.3	245	980	490	225	95	
R8SOL10	16.0	24.5	195	780	390	280	125	
R8SOL12	19.0	28.0	165	660	330	300	150	
R8SOL16	25.4	34.7	145	580	290	400	200	

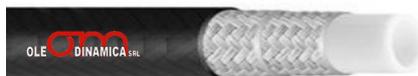
***FORNIBILE ANCHE BINATO**

Tubo TERMOPLASTICO con 1 Treccia di Acciaio di Rinforzo



Cod.	Diametri mm		Pressioni in BAR. FdP 4.			Peso	Raggio di	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP	g/mt approx	curvatura mm	
T1DAA03	4.8	10.0	325	1300	650	131	30	Temperature di utilizzo: da -40°C a +100°C. Disponibili anche in versione binata e per uso con Isocianati, Polioli, Solventi e Vernici.
T1DAA04	6.4	11.9	300	1200	600	165	40	
T1DAA05	8.0	14.0	240	960	474	205	50	
T1DAA06	9.5	16.0	225	900	450	253	60	
T1DAA08	12.7	20.5	175	700	350	314	75	
T1DAA10	16.0	23.3	150	600	295	406	110	
T1DAA12	19.0	25.5	130	520	260	447	150	
T1DAA16	25.4	32.5	105	420	216	590	185	*FORNIBILE ANCHE BINATO

Tubo TERMOPLASTICO con 2 Treccie di Acciaio di Rinforzo



Cod	Diametri mm		Pressioni in BAR. FdP 4.			Peso	Raggio di	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP	g/mt approx	curvatura mm	
T2DAA04	6.4	13.5	375	1500	750	286	40	Temperature di utilizzo: da -40°C a +100°C. Disponibili anche in versione binata e per uso con Isocianati, Polioli, Solventi e Vernici.
T2DAA05	8.0	15.1	310	1250	620	340	50	
T2DAA06	9.5	17.0	300	1200	600	408	60	
T2DAA08	12.7	22.0	250	1000	500	572	75	
T2DAA10	16.0	24.5	190	760	380	639	110	
T2DAA12	19.0	27.5	160	640	320	765	150	
T2DAA16	25.4	35.0	150	600	300	1026	185	*FORNIBILE ANCHE BINATO

**Tubo TERMOPLASTICO con 1 Treccia di Acciaio di Rinforzo
Per vernici e solventi**



Cod.	Diametri mm		Pressioni in BAR. FdP 4.			Peso	Raggio di	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP	g/mt approx	curvatura mm	
T1DSOL03	4.8	10.0	325	1300	650	131	30	Anima interna in poliammide, rinforzo in treccia acciaio ad alta resistenza e rivestimento esterno in poliuretano antiabrasivo, per la conduzione ad alta pressione di Polioli, Solventi, Vernici e gas compatibili ne. Da -40°C a +100°C (per acqua e fluidi a base acquosa max 70°) *FORNIBILE ANCHE BINATO
T1DSOL04	6.4	11.9	300	1200	600	165	40	
T1DSOL05	8.0	14.0	240	960	474	205	50	
T1DSOL06	9.5	16.0	225	900	450	253	60	
T1DSOL08	12.7	20.5	175	700	350	314	75	
T1DSOL10	16.0	23.3	150	600	295	406	110	
T1DSOL12	19.0	25.5	130	520	260	447	150	
T1DSOL16	25.4	32.5	105	420	216	590	185	

**Tubo TERMOPLASTICO con 2 Treccie di Acciaio di Rinforzo
Per vernici e solventi**



Cod	Diametri mm		Pressioni in BAR. FdP 4.			Peso	Raggio di	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP	g/mt approx	curvatura mm	
T2DSOL04	6.4	13.5	375	1500	750	286	40	Anima interna in poliammide, rinforzo in 2 treccie acciaio ad alta resistenza e rivestimento esterno in poliuretano antiabrasivo, per la conduzione ad alta pressione di Polioli, Solventi, Vernici e gas compatibili ne. Da -40°C a +100°C (per acqua e fluidi a base acquosa max 70°) *FORNIBILE ANCHE BINATO
T2DSOL05	8.0	15.1	310	1250	620	340	50	
T2DSOL06	9.5	17.0	300	1200	600	408	60	
T2DSOL08	12.7	22.0	250	1000	500	572	75	
T2DSOL10	16.0	24.5	190	760	380	639	110	
T2DSOL12	19.0	27.5	160	640	320	765	150	
T2DSOL16	25.4	35.0	150	600	300	1026	185	

Tubo TERMOPLASTICI MTK



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP			
T1DAA03-MTK	3/16"	5	11.3	500	2000	167	30	Creato per la conduzione ad altissima pressione di polioli, solventi e vernici Normativa ndv, msha. Sottostrato: poliammide, rinforzo con una treccia in fibra aramidica ed una treccia in acciaio ad alta resistenza Cover: poliuretano antiabrasione tipo MARINO, stabilizzato ai raggi UV e resistente ai microrganismi Temperature: da -40°C a +100°C *FORNIBILE ANCHE BINATO
T1DAA04-MTK	1/4"	6	14.5	700	2800	242	40	
T1DAA05-MTK	5/16"	8	16.0	500	2000	292	50	
T1DAA06-MTK	3/8"	10	18.0	425	1700	340	60	
T1DAA08-MTK	1/2"	12	22.0	375	1500	448	75	
T1DAA10-MTK	5/8"	16	25.0	250	1000	510	110	
T1DAA12-MTK	3/4"	19	28.2	225	900	600	150	
T1DAA16-MTK	1"	25	35.4	200	800	810	250	

Tubo TERMOPLASTICI MTKH



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP			
T1DAA04-MTKH	1/4"	6	14.5	700	2800	260	40	Per uso oleodinamico e pneumatico ad altissima pressione in cui è richiesta una buona flessibilità Sottostrato: Anima interna in poliestere, rinforzo con una treccia in fibra aramidica ed una treccia in acciaio ad alta resistenza Cover: in poliuretano antiabrasione, stabilizzato ai raggi UV e resistente ai microorganismi, a richiesta microperforato per passaggio aria e gas compatibili. Temperatura: da -40°C a +100°C *FORNIBILE ANCHE BINATO
T1DAA06-MTKH	3/8"	10	18.0	425	1700	344	60	
T1DAA08-MTKH	1/2"	12	22.0	375	1500	460	75	
T1DAA10-MTKH	5/8"	16	25.0	250	1000	526	110	
T1DAA12-MTKH	3/4"	19	28.2	225	900	659	150	
T1DAA16-MTKH	1"	25	35.4	200	800	860	250	

Tubo TERMOPLASTICO SERIE MTK per alta pressione - SOLVENTI



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP			
T1DSOL03-MTK	3/16"	4,8	11,3	500	2000	167	30	Anima interna in poliammide , rinforzo con una treccia in fibra aramidica ed una treccia in acciaio ad alta resistenza, ricopertura esterna in poliuretano antiabrasione a richiesta, microperforato per passaggio aria e gas compatibili. Applicazioni: create per la conduzione ad altissima pressione di polioli, solventi e vernici. Temperature:da -40°C + 100°C (per aria,acqua, fluidi a base acquosa, la temperatura max di esercizio è +70°C) *FORNIBILE ANCHE BINATO
T1DSOL04-MTK	1/4"	6,4	14,5	700	2800	254	40	
T1DSOL05-MTK	5/16"	8,0	16,0	500	2000	292	50	
T1DSOL06-MTK	3/8"	9,5	18,0	425	1700	340	60	
T1DSOL08-MTK	1/2"	13,0	22,0	375	1500	448	75	
T1DSOL10-MTK	5/8"	16,0	25,0	250	1000	510	110	
T1DSOL12-MTK	3/4"	19,2	28,2	225	900	600	150	
T1DSOL16-MTK	1"	25,8	35,4	200	800	810	250	

Tubo TERMOPLASTICO SERIE MTKM per alta pressione - SOLVENTI



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP			
T1DSOL04-MTKM	1/4"	6,4	14,5	800	3200	248	40	Anima interna in poliammide , rinforzo con una treccia in fibra aramidica ed una treccia in acciaio ad alta resistenza, ricopertura esterna in poliuretano antiabrasione. Applicazioni: create per la conduzione ad altissima pressione di polioli, solventi e vernici. Temperature:da -40°C + 100°C (per aria,acqua, fluidi a base acquosa, la temperatura max di esercizio è +70°C) *FORNIBILE ANCHE BINATO
T1DSOL06-MTKM	3/8"	9,5	18,8	700	2800	375	90	
T1DSOL08-MTKM	1/2"	13,0	25,2	700	2800	588	140	
T1DSOL10-MTKM	5/8"	16,0	26,0	350	1400	557	200	
T1DSOL12-MTKM	3/4"	19,2	30,2	325	1300	695	230	
T1DSOL16-MTKM	1"	25,8	38,0	325	1300	972	250	
T1DSOL20-MTKM	1"1/4	32,0	45,2	275	1100	1206	350	

Tubo TERMOPLASTICO - SAE 100 R18



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD max	Lavoro WP	Scoppio BP			
R1803	3/16"	4,8	10,5	250	1000	82	30	Anima interna in poliestere termoplastico , rinforzo con due trecce in fibra poliestere e rivestimento esterno in poliuretano antiabrasione stabilizzato ai raggi UV , resistente ai microrganismi. A richiesta micro perforato per passaggio aria e gas compatibili. Applicazioni: create per uso oleodinamico ad alta pressione. Temperature:da -40°C + 100°C (per aria,acqua, fluidi a base acquosa, la temperatura max di esercizio è +70°C) *FORNIBILE ANCHE BINATO
R1804	1/4"	6,4	12,7	250	1000	107	40	
R1805	5/16"	8,0	15,0	250	1000	150	50	
R1806	3/8"	9,5	18,0	250	1000	205	50	
R1807	1/2"	13	22,8	210	840	313	70	

Tubo TERMOPLASTICI OL5



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP			
OL502	1/8"	3	7.5	200	800	37	25	Le tubazioni della serie OL5 sono state create per uso oleodinamico e servocomandi a media pressione. Sottostrato: Anima interna in poliestere termoplastico Cover: in poliuretano antiabrasione, stabilizzato ai raggi UV e resistente all'ozono ed ai microorganismi Temperatura: Da -40°C a +100°C *FORNIBILE ANCHE BINATO
OL55/32	5/32"	4	8.0	200	800	45	30	
OL503	3/16"	5	9.2	200	800	59	30	
OL504	1/4"	6	10.8	145	580	70	45	
OL505	5/16"	8	13.0	120	480	87	50	
OL506	3/8"	10	14.8	115	460	114	55	
OL508	1/2"	12	18.7	80	320	169	90	

Tubo GPH/20NL



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt approx	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP		
EPDM6X14	1/4"	6	14	20	60	200	Tubo in gomma long length multiuso indicato per il convogliamento di: - gas e fluidi in ambienti dove sia richiesto un tubo antistatico - vernici i cui solventi non contengano idrocarburi alifatici aromatici e clorurati - acidi, basi, soluzioni saline, alcoli, glicoli e acqua di mare Sottostrato: liscio in gomma nera antistatica EPDM. Copertura: in gomma nera EPDM resistente all'abrasione, agli agenti atmosferici e all'ozono. Temperatura: -40°C +120°C *FORNIBILE ANCHE BINATO
EPDM10X19	3/8"	10	19	20	60	260	
EPDM13X22	1/2"	13	22	20	60	270	
EPDM16X25	5/8"	16	25	20	60	370	
EPDM19X29	3/4"	19	29	20	60	470	
EPDM25X36	1"	25	36	20	60	650	

Tubo BRAKE HOSE DOT – PER FLUIDI FRENANTI



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt approx	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP		
DOT02	1/8"	3	10.5	276	490	90	Tubo in gomma studiato per sistemi frenanti e di fluidi idraulici. Copertura: in gomma nera resistente all'abrasione, olii, agenti atmosferici e all'ozono. Temperatura: -45°C +80°C *FORNIBILE ANCHE BINATO

Tubo TERMOPLASTICO – per GAS NATURALE \ METANO



Cod	Diametri mm		Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso	Raggio di curvatura	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	g/mt approx	mm	
CNG37105	6.4	12.5	345	1300	105	45	Anima interna in poliammide conduttiva, rinforzo con trecce in fibre tessili ad alta tenacità, ricopertura esterna in poliuretano antiabrasione, microforato, resistente agli agenti atmosferici..Le tubazioni della serie CNG sono state create per la conduzione ad alta pressione di GAS naturale. Da -40°C a +65°C
CNG57105	9.7	16.5	345	1300	155	75	
CNG67105	13	22	345	1300	245	95	
CNG87105	19.2	29	345	1300	360	185	
CNG97105	25.6	38.5	345	1300	510	230	

Tubo EN 856 - 4 SP



Cod	Diametri mm		Pressioni in BAR. Fattore di Progetto 4.			Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP			
4SP04	6.4	17,8	450	1800	900	615	150	Sottostrato in gomm aresistente ad olii idraulici. Copertura resistente ad abrasione, olii ed agentiatmosferici. Temperatura-40°C +100°C
4SP06	9.5	21,4	445	1780	890	780	180	
4SP08	12.7	24,6	415	1660	830	930	230	
4SP10	16.0	28,5	350	1400	700	1170	250	
4SP12	19.0	32,2	350	1400	700	1480	300	
4SP16	25.4	39,7	280	1120	560	2020	340	
4SP20	31.8	50,8	210	840	420	3050	460	
4SP24	38.1	57,1	185	740	370	3520	560	
4SP32	50.8	69,8	165	660	330	5200	660	

Tubo EN 856 - 4 SH



cod	Diametri mm		Pressioni in BAR. Fattore di Progetto 4.			Peso g/mt approx	Raggio di curvatura Mm	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP			
4SH12	19.0	32,2	420	1680	840	1530	280	Sottostrato in gomm aresistente ad olii idraulici. Copertura resistente ad abrasione, olii ed agentiatmosferici. Temperatura-40°C +100°C
4SH16	25.4	38,7	380	1520	760	2060	340	
4SH20	31.8	45,5	325	1300	650	2460	460	
4SH24	38.1	53,5	290	1160	580	3350	560	
4SH32	50.8	68,1	250	1000	500	4550	700	

Tubo SAE 100 / EN 856 - R13



Cod.	Diametri mm		Pressioni in BAR. FdP 4.			Peso g/mt <u>approx</u>	Raggio di curvatura mm	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP			
R1312	19,0	32	350	1400	690	1650	240	Sottostrato in gomma resistente ad olii idraulici. Copertura resistente ad olii ed agenti atmosferici. Temperatura -40°C +121°C. <u>TUBI ISOBARI 345bar</u>
R1316	25,4	39,2	350	1400	690	2259	300	
R1320	31,8	49,8	350	1400	690	3895	419	
R1324	38,1	57,3	350	1400	690	4956	508	
R1332	50,8	71,9	350	1400	690	7087	635	

Tubo SAE 100 / EN 856 - R15



Cod.	Diametri mm		Pressioni in BAR. FdP 4.			Peso g/mt <u>approx</u>	Raggio di curvatura mm	Note
	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	Prova TP			
R1512	19,0	32,2	420	1680	840	1556	267	Sottostrato in gomma resistente ad olii idraulici. Copertura resistente ad olii ed agenti atmosferici. Temperatura -40°C +121°C. <u>TUBI ISOBARI 420 BAR.</u>
R1516	25,4	38,7	420	1680	840	2100	330	
R1520	31,8	50,4	420	1680	840	3650	445	
R1524	38,1	57,9	420	1680	840	5000	533	

Tubo PTFE INOX – da 65 bar a 275 bar



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD max	Lavoro WP	Scoppio BP			
TEF02	1/8"	3,2	6,5	275	1100	98	25	Applicazioni: conduzione ad alta pressione di vernici, oli, aria, fluidi a base acquosa in genere e vapore. Tubazioni non idonee per il passaggio di ossigeno (solo piccolo spessore) Queste tubatura non dissipano le cariche elettrostatiche in presenza di fluidi non conduttivi. Temperature: da -60°C + 260°C <u>DISPONIBILE ANCHE CON DOPPIA TRECCIATURA (-B)</u>
TEF03	3/16"	4,80	7,4	200	800	69	35	
TEF04	1/4"	6,35	8,9	175	700	87	45	
TEF05	5/16"	8,00	10,9	150	600	127	50	
TEF06	3/8"	9,50	12,4	135	540	145	55	
TEF08	1/2"	12,70	15,7	120	480	212	70	
TEF10	5/8"	16,00	19,1	100	400	260	130	
TEF12	3/4"	19,00	22,2	90	360	321	190	
TEF16	1"	25,40	29,3	65	260	450	270	

Tubo TRAZ



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Note	
	Size	Interno ID	Esterno OD max	Lavoro WP	Scoppio BP		
TRZ04	1/4"	6	11	25	75	Trafilato monoestruso liscio in gomma nera NBR, resistente a prodotti petroliferi con un contenuto aromatico non superiore del 40%. A richiesta con trecciatura in acciaio inox. Applicazioni: trafilato in gomma trecciato in acciaio zincato idoneo per mandata di olii minerali, lubrificanti e gasolio. Temperature: da -30°C + 90°C	
TRZ05	5/16"	8	13	25	75		
TRZ06	3/8"	10	15	25	75		
TRZ08	1/2"	13	19	20	60		
TRZ10	5/8"	16	22	20	60		
TRZ12	3/4"	19	25	15	45		
TRZ16	1"	25	33	15	45		
serie con Banda Gialla per GAS							
TRZ04-G	1/4"	6	11	25	75		
TRZ05-G	5/16"	8	13	25	75		
TRZ06-G	3/8"	10	15	25	75		
TRZ08-G	1/2"	13	19	20	60		
TRZ12-G	3/4"	19	25	15	45		
TRZ16-G	1"	25	33	15	45		

Tubo PTFE Corrugato Inox – da 36 bar a 120 bar



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt <u>approx</u>	Raggio di curvatura mm	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD max	Lavoro WP	Scoppio BP			
TC06	3/8"	9,2	16,2	120	480	208	30	<p>Applicazioni: conduzione ad alta pressione di vernici, oli, aria, fluidi a base acquosa in genere e vapore, nei casi in cui sia richiesta una particolare flessibilità della tubazione data dall'anima interna corrugata. Tubazioni non idonee per il passaggio di ossigeno. Queste tubazioni non dissipano le cariche elettrostatiche in presenza di fluidi non conduttivi. Temperature: da -60°C +260°C</p>
TC08	1/2"	12,2	18,9	110	440	265	40	
TC10	5/8"	15,5	22,9	80	320	325	50	
TC12	3/4"	18,4	27,5	70	280	387	80	
TC16	1"	24,5	34,3	50	200	545	100	
TC20	1.1/4"	31	42	45	180	740	120	
TC24	1.1/2"	36,6	49,2	40	160	860	140	
TC32	2"	49,3	63,6	36	144	1180	175	

Tubo CORRUGATO E CONDUTTIVO IN PTFE



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt <u>approx</u>	Raggio di curvatura mm	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP			
TC04-BLACK	1/4"	6.5	10.5	170	510	53	10	<p>La giusta soluzione per il trasporto di gas e fluidi aggressivi in cui sono richiesti un'elevata flessibilità e bassa permeabilità con un ridotto il raggio di curvatura. Il profilo interno elicoidale è stato studiato per evitare il bloccaggio dei fluidi di passaggio e l'eventuale solidificazione, rendendo i tubi facilmente lavabili e sterilizzabili. Temperatura: da -70°C a +260°C Copertura: treccia in acciaio INOX AISI 304</p>
TC06-BLACK	3/8"	10	14	130	410	80	20	
TC08-BLACK	1/2"	13	19	100	300	99	25	
TC10-BLACK	5/8"	16	22	80	240	140	30	
TC12-BLACK	3/4"	20	25	70	210	173	50	
TC16-BLACK	1"	25.4	31.5	45	135	254	60	
TC20-BLACK	1.1/4"	32	38	30	90	366	80	
TC24-BLACK	1.1/2"	38	43.5	30	90	408	100	
TC32-BLACK	2"	51	61	20	60	565	200	

Tubo VAP ACQUA CALDA / 120° C



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP			
VAP08	1/2"	12	22	10	30	392	120	Idoneo per mandata di acqua calda mista a vapore e fluidi caldi non corrosivi. Particolarmente indicato nelle operazioni di pulizia e di lavaggio con lance a mano e collegamenti flessibili di caldaie con termo convertitori. Sottostrato: liscio in gomma EPDM Copertura: gomma EPDM resistente al calore, agli agenti atmosferici ed all'invecchiamento Temperature: da -40°C. a + 125°C
VAP10	5/8"	15	25	10	30	461	150	
VAP12	3/4"	20	30	10	30	575	200	
VAP16	1"	25	35	10	30	667	250	
VAP20	1.1/4"	30	41	10	30	897	300	
VAP24	1.1/2"	40	54	10	30	1423	400	
VAP32	2	50	68	10	30	2231	510	

Tubo VAPORE ARMATO VAP –STEAM HOSE



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP			
VAP12-STEAM HOSE	3/4"	19	32	17	170	730	228	Idoneo alla mandata di vapore saturo per servizi di pulizia e sterilizzazione di serbatoi e tubazioni. Sottostrato: gomma EPDM Copertura: gomma sintetica resistente all'abrasione e agli agenti atmosferici Temperature: da -40°C + 208°C
VAP16-STEAM HOSE	1"	25	38	17	170	926	305	
VAP20-STEAM HOSE	1.1/4"	32	46	17	170	1612	386	
VAP24-STEAM HOSE	1.1/2"	38	54	17	170	2812	456	
VAP32-STEAM HOSE	2"	51	67	17	170	2419	610	

**Tubo GLACIER
Tubo per GAS refrigeranti**



cod	Diametri mm		Note
	Size	Interno ID	
F105	5/16"	8	Sottostrato IIR. Rinforzo: 2 trecce tessibili Copertura: gomma EPDM Applicazioni: compatibile R134a + olio PAG. Bassa permeabilità, alta flessibilità Temperature: da -40°C + 115°C
F107	13/32"	10,5	
F108	1/2"	12,7	
F110	5/8"	16	

Tubo ARIA COMPRESSA



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso	Raggio di curvatura	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	g/mt approx	mm	
RUHR2519X32	3/4"	19	32	25	75	740	40	Mandata aria compressa per utensili e attrezzature pneumatiche. Impieghi gravosi nella cantieristica stradale, ferroviaria, mineraria Copertura: Tessuti ad alta tenacità Temperatura: da -30°C a +80°C
RUHR2525X39	1"	25	39	25	75	1000	40	
RUHR2532X48	1.1/4"	32	48	25	75	1430	40	
RUHR2538X54	1.1/2"	38	54	25	75	1640	40	
RUHR2550X69	2"	51	69	25	75	2350	40	

Tubo SPIRALATO ASPIRAZIONE E MANDATA



cod	Diametri mm		Raggio di curvatura	Peso	Note
	Interno ID	Esterno OD	mm	g/mt approx	
OREGON20	20	26	20	170	Tubo in PVC con spirale in PVC rigido, per aspirazione e passaggio aria, fumi, trucioli, polveri, filamenti tessili e ventilazione. Temperatura: da -10 °C +60 °C
OREGON25	25	30.6	25	185	
OREGON30	30	35.6	30	225	
OREGON35	35	41.6	35	300	
OREGON40	40	46.6	40	330	
OREGON45	45	51.6	45	370	
OREGON50	50	57.4	50	440	
OREGON60	60	68	60	560	
OREGON70	70	78	70	640	
OREGON80	80	89	80	790	
OREGON90	90	99.4	90	860	
OREGON100	100	109.4	100	980	
OREGON110	110	120	110	1120	
OREGON120	120	131	120	1300	
OREGON130	130	141.9	130	1440	
OREGON140	140	152.5	140	1600	
OREGON150	150	162.2	150	1760	
OREGON160	160	173.1	160	1920	
OREGON200	200	213.2	200	2600	
OREGON250	250	265.4	250	3600	
OREGON300	300	320	300	4500	
OREGON356	356	372.6	356	5600	

Tubo EFG5K - ISO3862R13 / EN856 / SAE100R13



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso	Raggio di curvatura	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	g/mt approx	mm	
06EFG5K	3/8"	10	20.2	350	1400	710	65	<p>Consigliato per applicazioni idrauliche ad altissima pressione e ad alto impulso. EFG5K è progettato per soddisfare o superare tutti i requisiti delle specifiche ISO 3862 R13 e i requisiti prestazionali di EN 8564 SP/4SH e SAE 100 R13</p> <p>compatibile con fluidi idraulici biodegradabili come esteri sintetici, poliglicoli, oli vegetali e fluidi a base di petrolio.</p> <p>Testato fino a 1.000.000 di cicli di impulsi</p> <p>Sottostrato: NBR Copertura: CR</p> <p>Temperatura: da -40° a +121°</p>
08EFG5K	1/2"	12	24.0	350	1400	890	90	
10EFG5K	5/8"	16	27.6	350	1400	1150	100	
12EFG5K	3/4"	19	31.4	350	1400	1440	120	
16EFG5K	1"	25	38.7	350	1400	2230	150	
20EFG5K	1.1/4"	31	50.0	350	1400	3990	210	
24EFG5K	1.1/2"	38	57.4	350	1400	4820	250	
32EFG5K	2"	51	71.1	350	1400	7190	635	

Tubo EFG6K - ISO3862R15 / EN856 / SAE100R15



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso	Raggio di curvatura	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	g/mt approx	mm	
06EFG6K	3/8"	10	20.2	420	1680	710	65	<p>Consigliato per applicazioni ad altissima pressione e ad alto impulso come le trasmissioni idrostatiche.</p> <p>compatibile con fluidi idraulici biodegradabili come esteri sintetici, poliglicoli, oli vegetali e nonché fluidi a base di petrolio. superare tutti i requisiti delle specifiche ISO3862R15, EN856 4SP/4SH e SAE100R15</p> <p>Testato fino a 1.000.000 di cicli di impulsi</p> <p>Sottostrato: NBR Copertura: CR</p> <p>Temperatura: da -50° a +121°</p>
08EFG6K	1/2"	12	24.0	420	1680	890	90	
10EFG6K	5/8"	16	27.6	420	1680	1150	100	
12EFG6K	3/4"	19	31.4	420	1680	1440	120	
16EFG6K	1"	25	38.7	420	1680	2230	150	
20EFG6K	1.1/4"	31	50.0	420	1680	3990	210	
24EFG6K	1.1/2"	38	57.4	420	1680	4820	250	
32EFG6K	2"	51	71.1	420	1680	7190	635	

Tubo M2T – ISO11237R16 / ISO14362SN / EN8572SC



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP			
M2T04	1/4"	6	14.0	420	1680	300	40	<p>Il tubo M2T® è consigliato per applicazioni di linee di olio idraulico ad alta pressione ed è compatibile con fluidi idraulici biodegradabili, sintetici, poliglicoli e oli vegetali e fluidi a base di petrolio.</p> <p>Supera la pressione di esercizio SAE 100R16/R2, ISO 11237 2SC R16 e ISO 1436 2SN R2, i requisiti minimi del raggio di curvatura e i requisiti di prestazione di EN 857 2SC e EN 853 2SN.</p> <p>Sottostrato: Nitrile-Tipo C Copertura: NBR/PVC-Tipo C2</p> <p>Temperatura: da -40° a +100°</p>
M2T05	5/16"	8	15.2	380	1520	330	45	
M2T06	3/8"	10	17.8	350	1400	450	50	
M2T08	1/2"	12	20.8	296	1184	550	70	
M2T10	5/8"	16	24.1	262	1048	670	75	
M2T12	3/4"	19	28.2	241	964	800	95	
M2T16	1"	25	35.3	172	688	1410	115	
M2T20	1.1/4"	31	42.3	159	636	2250	210	
M2T24	1.1/2"	38	50.8	140	560	2630	250	
M2T32	2"	51	64.3	103	412	3350	315	

Tubo M2TMTF – ISO11237R16 / ISO1436R16 / EN8572SN



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP			
M2T04-MTF	1/4"	6	14.0	420	1680	300	40	<p>Consigliato per applicazioni di linee di olio idraulico ad alta pressione ed è compatibile con fluidi idraulici biodegradabili, sintetici, poliglicoli e oli vegetali e fluidi a base di petrolio.</p> <p>Ha dimensioni esterne ridotte e un raggio di curvatura significativamente più stretto.</p> <p>Supera la pressione di esercizio SAE 100R16/R2, ISO 11237 2SC R16 e ISO 1436 2SN R2, i requisiti minimi del raggio di curvatura e i requisiti di prestazione di EN 857 2SC e EN 853 2SN.</p> <p>Sottostrato: Nitrile-Tipo C Copertura: NBR/PVC-Tipo C2</p> <p>Temperatura: da -40° a +100°</p>
M2T05-MTF	5/16"	8	15.2	380	1520	330	45	
M2T06-MTF	3/8"	10	17.8	350	1400	450	50	
M2T08-MTF	1/2"	12	20.8	296	1184	550	70	
M2T10-MTF	5/8"	16	24.1	262	1048	670	75	
M2T12-MTF	3/4"	19	28.2	241	964	800	95	
M2T16-MTF	1"	25	35.3	172	688	1410	115	

Tubo M3K – ISO18752 / SAE100R17 / ISO11237R17



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso	Raggio di curvatura	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	g/mt approx	mm	
M3K04	1/4"	6	12.2	225	900	170	40	Il tubo M3K è compatibile con fluidi idraulici biodegradabili, sintetici, poliglicoli e oli vegetali e fluidi a base di petrolio. Prestazioni superiori dell'impulso. Supera la pressione di esercizio ISO 18752 Grado B, SAE 100R17 e ISO11237 R17, i requisiti minimi del raggio di curvatura e i requisiti di prestazione della norma EN 857 1SC. Testato fino a 600.000 cicli di impulsi Sottostrato: Nitrile-Tipo C Copertura: NBR/PVC-Tipo C2 Temperatura: da -40° a +100°
M3K05	5/16"	8	15.1	225	900	260	45	
M3K06	3/8"	10	16.0	225	900	280	50	
M3K08	1/2"	12	20.2	225	900	410	70	
M3K10	5/8"	16	25.2	225	900	730	75	
M3K12	3/4"	19	29.0	225	900	910	95	
M3K16	1"	25	37.7	225	900	1550	115	

Tubo FLESSIBILE PILOT – P1T



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso	Raggio di curvatura	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	g/mt approx	mm	
P1T03	3/16"	5	9.3	120	480	90	20	Progettato per spazi ristretti, risposta superiore del segnale, resistente alle abrasioni. Testato fino a 1.000.000 cicli di impulsi Sottostrato: Nitrile-Tipo C Copertura: NBR/PVC-Tipo C2 Temperatura: da -40° a +100°
P1T04	1/4"	6	11.2	120	480	140	25	
P1T05	5/16"	8	13.6	120	480	210	30	
P1T06	3/8"	10	15.9	120	480	230	45	

Tubo G2XH – ISO14362SN / EN8532SN / SAE100R2AT



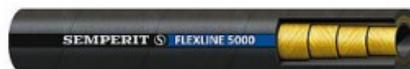
cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP			
G2XH04	1/4"	6	14.9	420	1680	420	100	<p>Consigliato per applicazioni di linee di olio idraulico ad ALTISSIMA temperatura e alta pressione. Requisiti di pressione e temperatura superano SAE 100R2, ISO 1436 2SN R2 e EN 853 2SN o dove è richiesta resistenza a fluidi a base di petrolio o esteri fosfatici. Sottostrato: CPE Copertura: CSM Temperatura: da -40° a +150°</p>
G2XH06	3/8"	10	18.8	350	1320	540	130	
G2XH08	1/2"	12	21.8	290	1160	650	180	
G2XH10	5/8"	16	25.1	250	1000	770	200	
G2XH12	3/4"	19	29.1	215	860	940	240	
G2XH16	1"	25	37.6	175	700	1410	300	
G2XH20	1.1/4"	31	47.2	155	620	2070	420	
G2XH24	1.1/2"	38	54.6	124	420	2120	500	
G2XH32	2"	51	67.3	103	359	2930	630	

Tubo PROV - ISO11237R16 / EN8572SC / SAE100R16



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP			
R2K04-PROV	1/4"	6	13.1	400	1600	250	50	<p>I tubi idraulici a pressione variabile offrono prestazioni e affidabilità per ridurre al minimo i raggi di curvatura. Progettata per applicazioni idrauliche meno impegnative. soddisfa gli standard di settore EN 857 2SC, SAE 100R16 e ISO 11237 R16. Sottostrato: Nitrile Copertura: NBR/PVC Temperatura: da -40° a +100°</p>
R2K05-PROV	5/16"	8	14.7	350	1400	300	55	
R2K06-PROV	3/8"	10	16.6	330	1320	330	65	
R2K08-PROV	1/2"	12	20.3	275	1100	460	90	
R2K10-PROV	5/8"	16	23.6	250	1000	540	100	
R2K12-PROV	3/4"	19	27.4	215	860	670	120	
R2K16-PROV	1"	25	35.4	165	660	1020	150	

Tubo R13-FLEXLINE5000 - ISO 18752



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso	Raggio di curvatura	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	g/mt approx	mm	
R1306FL	3/8"	10	20.2	380	1520	670	65	<p>Tubo idraulico intrecciato compatto multispirale altamente flessibile, soddisfa ISO 18752 – CC</p> <p>Gomma sintetica resistente ai fluidi idraulici (hl, hlp, hlpd, hvlp, hfa, hfas, hfb, hfc) e fluidi idraulici biodegradabili</p> <p>Copertura: gomma sintetica res. all' abrasioni e all'ozono</p> <p>Rinforzo: 4 o 6 fili d'acciaio</p> <p>Temperatura: da -40° a +121°</p>
R1308FL	1/2"	12	22.9	380	1520	780	90	
R1310FL	5/8"	16	26.5	380	1520	1050	100	
R1312FL	3/4"	19	30.5	380	1520	1330	120	
R1316FL	1"	25	37.9	350	1400	1790	150	
R1320FL	1.1/4"	31	45.9	350	1400	2550	210	
R1324FL	1.1/2"	38	53.4	350	1400	3260	250	
R1332FL	2"	51	71.5	350	1400	6900	540	

Tubo R15-FLEXLINE6000 - ISO18752 / SAE100R15



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso	Raggio di curvatura	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP	g/mt approx	mm	
R1506FL	3/8"	10	20.2	420	1680	670	65	<p>Tubo idraulico intrecciato compatto multispirale altamente flessibile, soddisfa ISO 18752 – CC e SAE100 R15</p> <p>Gomma sintetica resistente ai fluidi idraulici (hl, hlp, hlpd, hvlp, hfa, hfas, hfb, hfc) e fluidi idraulici biodegradabili</p> <p>Copertura: gomma sintetica res. all' abrasioni e all'ozono</p> <p>Rinforzo: 4 o 6 fili d'acciaio</p> <p>Temperatura: da -40° a +121°</p>
R1508FL	1/2"	12	22.9	420	1680	780	90	
R1510FL	5/8"	16	26.5	420	1680	1050	100	
R1512FL	3/4"	19	30.5	420	1680	1360	120	
R1516FL	1"	25	37.5	420	1680	1950	150	
R1520FL	1.1/4"	31	47.3	420	1680	3010	400	
R1524FL	1.1/2"	38	57.4	420	1680	4930	460	
R1532FL	2"	51	71.5	420	1680	6890	540	

Tubo SAE 100 R5



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP			
R503	3/16"	5	13.2	207	830	230	76	Applicazione Olii idraulici, minerali e "biologici", olii a base poliglicole, acqua, emulsioni olio/acqua. Sottostrato: Gomma sintetica oleoresistente. Copertura: Gomma sintetica con ottima resistenza ad abrasione, ozono, olio ed all'invecchiamento. Temperatura di esercizio: - 40° + 100° (con punte di + 125°)
R504	1/4"	6	14.8	207	830	270	86	
R505	5/16"	8	17.3	155	620	340	102	
R507	13/22"	10	19.5	138	550	450	117	
R508	1/2"	13	23.4	121	480	560	140	
R510	5/8"	16	27.4	103	410	670	165	
R514	7/8"	22	31.4	55	220	690	187	
R518	1.1/8"	29	38.1	43	170	840	229	
R521	1.3/8"	35	44.5	34	140	1060	267	
R529	1.13/16"	46	56.4	24	100	1350	337	

Tubo OIL COMPRESSOR



cod	Diametri mm			Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt approx	Note
	Size	Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP		
OIL COMPRESSOR 08	1/2"	13	22	40	120	330	Tubo flessibile per mandata di olio a temperature elevate nei sistemi idraulici, con copertura autoestinguenta in accordo a MSHA e pressione di esercizio 40 bar. Temperatura: da -30°C a +130°C (intermittente +150°C).
OIL COMPRESSOR 12	3/4"	19	31	40	120	580	
OIL COMPRESSOR 16	1"	25	37	40	120	710	
OIL COMPRESSOR 20	1.1/4"	32	46	40	120	1050	
OIL COMPRESSOR 24	1.1/2"	38	55	40	120	1500	
OIL COMPRESSOR 32	2"	51	67	40	120	1840	

Tubo IN POLIAMMIDE PA12 PHL



cod	COD. COLORE	Diametri mm		Pressioni in BAR. FdP 4.		Peso g/mt approx	Raggio di curvatura mm	Note
		Interno ID	Esterno OD	Lavoro WP	Scoppio BP			
TA42T40	T	2	4	15	44	9.7	16	<p>Specifiche: DIN 74324, DIN 73378 a seconda dei diametri Tubazioni in PA12 PHL: poliammide 12 plastificata stabilizzata alla luce e al calore. Ridotto assorbimento di umidità. Colorazione nera suggerita per applicazioni all'esterno. Passaggio aria in automazione industriale e sistemi frenanti. Passaggio sostanze chimiche e idrocarburi.</p> <p>Temperature: da -40°C a +100°C.</p>
TA64B40	B	4	6	9	28	16.2	30	
TA64N40	N	4	6	9	28	16.2	30	
TACO64N	N	4	6	9	28	16.2	30	
TA86B40	B	6	8	7	20	22.6	40	
TA86N40	N	6	8	7	20	22.6	40	
TA86T40	T	6	8	7	20	22.6	40	
TA86N40-POL	N	6	8	7	20	22.6	40	
TA107N40	N	7	10	8	23	41.2	58	
TACO108N	N	8	10	5	16	29.1	60	
TA128N40	N	8	12	9	28	64.7	60	
TA1410N40	N	10	14	8	23	77.6	75	
TA1412N40	N	12	14	3	10	42	90	
TA1412T40	T	12	14	3	10	42	90	
TA2016N40	N	16	20	5	16	116.5	200	
TA2016T40	T	16	20	5	16	116.5	200	

LEGENDA COD. COLORE T=TRASPARENE N=NERO B=BLU
CO=CONDUTTIVO POL=POLIURETANO

Microtubo 2x5 per Prese Pressione



cod	Diametri in mm		Pressioni in bar FdP 4	Peso	Raggio di curvatura	NOTE:
	Interno ID	Esterno OD				
MICROTUBO2x5	2,1	5	630	19	20	Temperatura: -40°C + 100°C
MICROTUBO2X5PA12	2,1	5	630	19	20	

TUBO PER IMPIANTI DI SABBIATURA

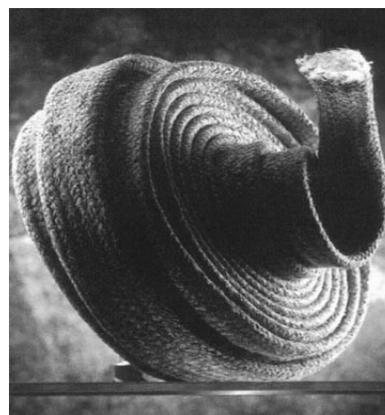


cod	Diametri in mm		Pressioni in bar FdP 4	Peso	Raggio di curvatura	NOTE:
	Interno ID	Esterno OD				
SABB13	13	25	12	434	127	<p>Impiego Per mandata di sabbia silicea, graniglia metallica e materiali altamente abrasivi o taglienti. Particolarmente utilizzato negli impianti di sabbiatura</p> <p>Temperatura: -40°C +70°C</p>
SABB16	16	30	12	583	160	
SABB19	19	34	12	696	190	
SABB25	25	40	12	837	254	
SABB30	30	45	12	987	300	
SABB40	40	60	12	1803	400	

TRECCIATURA ESTERNA IN ACCIAIO
ZINCATO, AISI 304 ED IN FIBRE DI VETRO.
GUAINA IN FIBRA DI VETRO



GUAINE ANTISCOPPIO IN PVC NERO.
GUAINE TESSILI.
GUAINE ANTIFIAMMA.



							
MOLLA IN ACCIAIO ZINCATO			PIATTINA IN ACCIAIO ZINCATO			MOLLA DI ESTREMITA' IN ACCIAIO ZINCATO	
RIFERIMENTO PART NUMBER	DIMENSIONI (mm) DIMENSIONS (mm)		RIFERIMENTO PART NUMBER	DIMENSIONI (mm) DIMENSIONS (mm)		RIFERIMENTO PART NUMBER	SIZE TUBO
CODICE	Ø INT. MOLLA	Ø EST. TUBO	CODICE	Ø INT. PIATT.	Ø EST. TUBO	CODICE	
GM17	17	13-15	PM16	16	13-15	YM-4	1/4"
GM18,5	18,5	15-17	PM18,5	18,5	15-17	YM-6	3/8"
GM21	21	17-19	PM20,5	20,5	17-19	YM-8	1/2"
GM23	23	19-23	PM24	24	19-23	YM-10	5/8"
GM26	26	22-25	PM26	26	22-25	YM-12	3/4"
GM30,5	30,5	25-29	PM30,5	30,5	25-29	YM-16	1"
GM33	33	29-32	PM32	32	29-31		
GM37	37	32-36	PM40	40	32-38		
GM41	41	36-40	PM47	47	40-45		
GM52	52	44-51					

	PIATTINA IN MATERIALE TERMOPLASTICO	
	RIFERIMENTO PART NUMBER	DIMENSIONI (mm) DIMENSIONS (mm)
	CODICE	Ø INT. PIATT.
	CPN08	8X12
	CPN12	12X16
	CPN16	16X20
	CPN20	20X25
	CPN27	27X32
	CPN36	36X40
	CPN44	44X50
	CPN56	56X63
	CPN67	67X75
	CPN80	80X90
	CPN100	100X110
	CPN120	120X130

Guaina di protezione in PVC nera:

Codice:	Diametro:
DM14	14mm
DM15	15mm
DM16	16mm
DM17	17mm
DM18	18mm
DM19	19mm
DM20	20mm
DM21	21mm
DM22	22mm
DM24	24mm
DM26	26mm
DM28	28mm
DM30	30mm
DM32	32mm
DM36	36mm
DM38	38mm
DM40	40mm
DM45	45mm



Guaina di protezione in TELA nera:

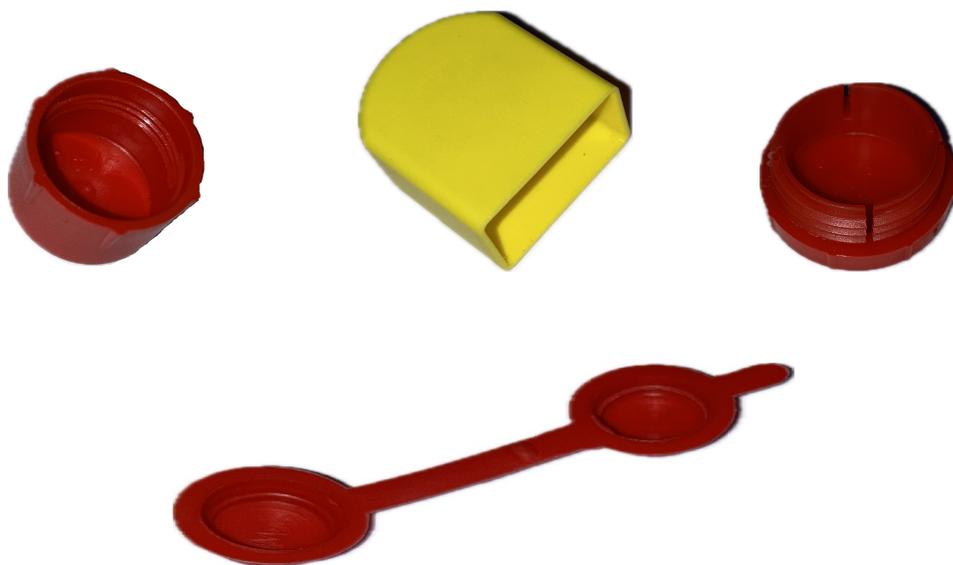
Codice:	Misura da Piatta:
DM30T	30mm
DM35T	35mm
DM40T	40mm
DM45T	45mm
DM50T	50mm
DM55T	55mm
DM60T	60mm
DM65T	65mm
DM80T	80mm
DM90T	90mm
DM100T	100mm
DM110T	110mm
DM120T	120mm
DM150T	150mm
DM160T	160mm
DM180T	180mm



Boccole in Alluminio ferma guaine:

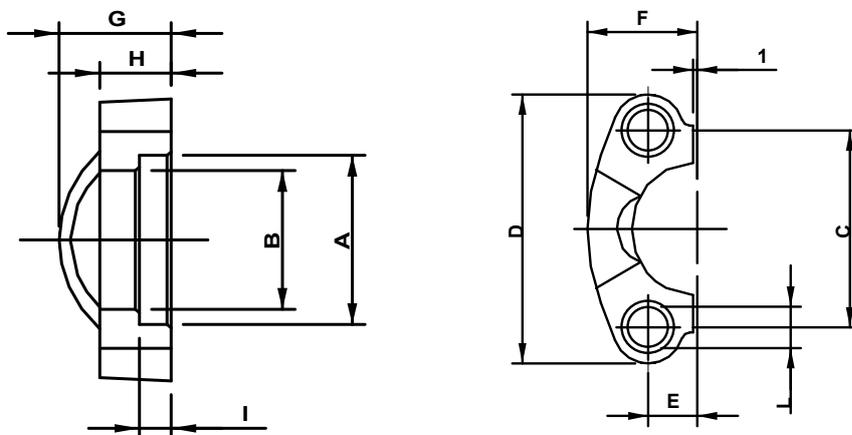
Prima della pressatura:	Codice:	Diametro:	
	ALL18-L	18	
	ALL20-L	20	
	ALL22-L	22	
	ALL24-L	24	
	ALL25-L	25	
	ALL26-L	26	
	<p data-bbox="437 741 711 775">Dopo la pressatura:</p> 	ALL27-L	27
		ALL28-L	28
		ALL30-L	30
		ALL32-L	32
ALL35-L		35	
ALL37-L		37	
ALL46-L		46	

Tappi in plastica per raccordi:



Sono fornibili tappi per raccordi gas, jic, occhi e generici.

**SEMIFLANGIE SAE
TAGLIATE**



PRESS MAX DI ESERCIZIO (bar)	SIZE I	CODICE	DIMENSIONI (mm)										VITI		PESO KG
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	METR.	UNC	
3000 PSI															
210	1/2	13SL08	31	24,26	38,1	54	8,74	22,8	19	13	6,22	9	M8X30	5/16X1.1/4	0,12
210	3/4	13SL12	39	32,13	47,63	65	11,13	25,9	22	14	6,22	10,5	M10X35	3/8X1"1/2	0,17
210	1	13SL16	45	38,48	52,37	70	13,08	29,2	24	16	7,49	10,5	M10X32	3/8X1"1/2	0,24
210	1-1/4	13SL20	52	43,69	58,72	79	15,09	36,3	22	14	7,49	12	M10X35	7/16X1"3/4	0,30
210	1-1/2	13SL24	61	50,8	69,85	94	17,86	41,1	25	16	7,49	13,5	M12X35	1/2X1"3/4	0,48
210	2	13SL32	72	62,74	77,77	102	21,44	48,2	26	16	9,02	13,5	M12X35	1/2X1"3/4	0,50
172	2-1/2	13SL40	85	74,94	88,9	114	25,4	54,1	38	19	9,02	13,5	M12X35	1/2X1"3/4	0,74
138	3	13SL48	102,4	90,9	106,38	135	30,96	65,3	41	22	9,02	16,75	M16X50	5/8X2	1,40
6000PSI															
420	1/2	13SP08	33	24,64	40,49	56	9,12	23,6	22	16	7,24	9	M8X30	5/16X1.1/4	0,16
420	3/4	13SP12	42	32,51	50,8	71	11,91	30,0	28	19	8,26	11	M10X35	3/8X1"1/2	0,35
420	1	13SP16	48	38,86	57,15	81	13,09	34,8	33	24	9,02	13	M12X45	7/16X1"3/4	0,53
420	1-1/4	13SP20	55	44,45	66,68	95	15,88	38,6	38	27	9,78	15	M14X45	1/2X1"3/4	0,80
420	1-1/2	13SP24	64	51,56	79,38	113	18,26	47,5	43	30	12,07	17	M16X50	5/8X2	1,35
420	2	13SP32	80	67,56	96,82	133	22,23	56,9	52	37	12,07	21	M20X70	3/4X2"1/2	2,26

SI ESEGUONO, SU RICHIESTA, ALTRI TIPI DI RACCORDI. I DATI ESPOSTI SONO INDICATIVI; OM SI RISERVA DI APPORTARE MODIFICHE SENZA PREAVVISO.
OM-EHRCO MANUFACTURES OTHER TYPES OF FITTINGS ON DEMAND. STICKED UP DATA ARE INDICATIVE; OM-EHRCO INTENDS TO DO MODIFICATIONS WITHOUT NOTICE.

SEMIFLANGIE SAE INTERE												
Codice	Ø Tubo	PRESS MAX DI ESERCIZ IO (bar)	Ø A	Ø B	C	D	E	F	G	H	I	L
3000 PSI												
SI3002	3/4"	345	38,89	32,13	47,63	65	22,23	51,8	22	14	6,22	10,5
SI3003	1"	345	45,24	38,48	52,37	70	26,19	58,4	24	16	7,49	10,5
SI3004	1 1/4"	276	51,59	43,69	58,72	79	30,18	72,6	22	16	7,49	12
SI3005	1 1/2"	207	61,09	50,8	69,85	94	35,71	82,2	25	16	7,49	13,5
SI3006	2"	207	72,24	62,74	77,77	102	42,88	96,4	26	16	9,02	13,5
SI3007	2.1/2"	175	84,9	74,9	88,9	115	50,8	109	109	19	9,02	13,5
SI3008	3"	138	102,4	90,9	106,4	135	61,9	131	131	22	9,02	17
SI3009	3.1/2"	35	115	102,36	120,7	152	69,9	140	140	23	10,7	17
6000 PSI												
SI6001	1/2"	420	32,45	24,64	40,49	56	18,24	47,2	22	16	7,24	8,5
SI6002	3/4"	420	42,06	32,51	50,8	71	23,8	60	28	19	8,26	10,5
SI6003	1"	420	48,41	38,86	57,15	81	27,76	69,9	33	24	9,02	12,5
SI6004	1 1/4"	420	54,76	44,45	66,68	95	31,75	77,2	38	27	9,78	14,5
SI6005	1 1/2"	420	64,29	51,56	79,38	113	36,5	95	43	30	12,07	16,75
SI6006	2"	420	80,16	67,56	96,82	133	44,45	113,8	52	37	12,07	21

SI ESEGUONO, SU RICHIESTA, ALTRI TIPI DI RACCORDI. I DATI ESPOSTI SONO INDICATIVI; OM SI RISERVA DI APPORTARE MODIFICHE SENZA PREAVVISO.
OM-EHRCO MANUFACTURES OTHER TYPES OF FITTINGS ON DEMAND. STICKEP UP DATA ARE INDICATIVE; OM-EHRCO INTENDS TO DO MODIFICATIONS WITHOUT NOTICE.

FASCHETTE, AGGANCI E CAVI DI SICUREZZA:

**AGGANCI DI SICUREZZA
IDONEI A SODDISFARE I
REQUISITI DELLA:
DIRETTIVA MACCHINE**

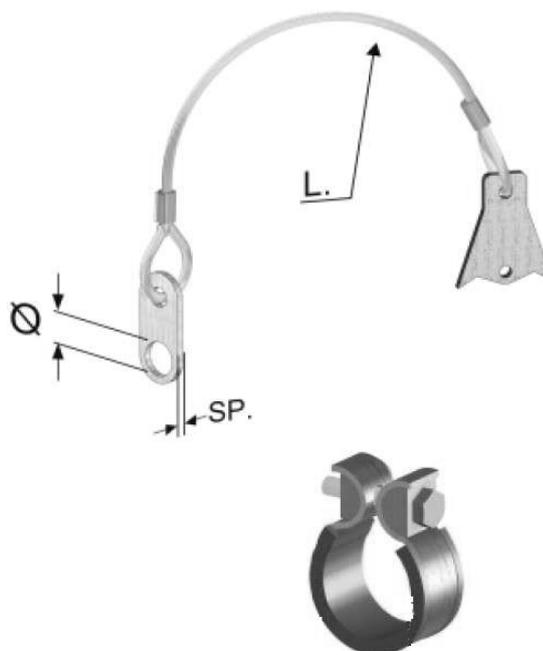
DIAMETRO TUBO
FILETTATURA RACCORDO
*

HOSE BORE
FITTING THREAD

PER DATI TECNICI DI
DETTAGLIO:

- COMUNICAZIONI TECNICHE
- TABELLE TECNICHE
- ISTRUZIONI ASSEMBLAGGIO

CONSULTARE
DOCUMENTAZIONE TECNICA
SPECIFICA



Accessori e servizi disponibili per i tubi flessibili

Per meglio integrare il Tubo Flessibile Raccordato nella macchina a cui è destinato, OM – può fornire:

- Agganci di sicurezza a soddisfacimento della Direttiva Macchine 89/392/CEE
- Staffe per ancoraggio tubi
- Spirali metalliche piatte
- Spirali metalliche a filo tondo
- Spirali a sezione piatta in PVC
- Guaine in PVC nero
- Guaine antifiama
- Tracciature metalliche esterne
- Tracciature in fibra di vetro esterne
- Semifrangie tagliate
- Semifrangie intere
- Viti, Groover, OR
- Adattatori in genere

Tra le operazioni accessorie più consuete effettuate sui tubi flessibili raccordati:

- Collaudo di sistema standard – Inspection / Control System
- Collaudi personalizzati (percentuali, unitari)
- Marcatura boccole a più opzioni
- Flussaggio secondo scala NAS 1638 / ISO 4406
- Tappatura estremità con tappi termoplastici
- Imbustatura lineare
- Imbustatura a sacca
- Apposizione etichette, cartellini
- Imballi integrati comprensivi di accessori
- Raggruppamento dei prodotti per kit macchina Cliente

OM – rilascia a totale soddisfacimento di ogni necessità documentale, a corredo della fornitura e secondo criteri generali EN 45014 / EN 10204:

- Dichiarazione / Attestato di conformità – Certificate of Compliance (DCO)
- Attestato di Controllo / Collaudo – Test Report / Inspection Certificate (R10)

OM – propone ed organizza, nell'ambito della propria organizzazione, corsi di informazione sui propri Prodotti, sul Sistema Produttivo e sulla propria Organizzazione di Qualità Aziendale.

I prodotti OM – sono omologati secondo le specifiche dei principali Enti Internazionali quali RINA, LLOYD'S, DNV, MSHA, LOBA, AFNOR, che presiedono alle applicazioni nei campi più critici quali ad esempio NAVALE, MINERARIO, SIDERURGICO, TRASPORTI.

Per informazioni più puntuali richiedere Specifiche Tecniche al Servizio Tecnologia.

BSPP			
<i>Size</i>	<i>Filetto</i>	<i>Diametro mm</i>	
		<i>Femm</i>	<i>Masch</i>
02	1/8-28	8.7	9.5
04	1/4-19	11.1	13.5
06	3/8-19	15.1	16.7
08	1/2-14	18.3	20.6
10	5/8-14	20.6	23.0
12	3/4-14	23.8	26.2
16	1-11	30.2	33.3
20	1.1/4-11	38.9	42.1
24	1.1/2-11	45.2	47.6
32	2-11	56.4	59.5
40	2.1/2-11	72.2	75.2
48	3-11	84.9	87.9

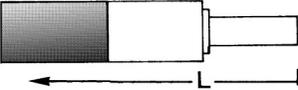
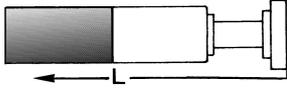
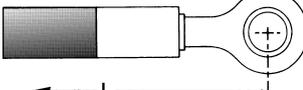
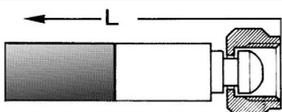
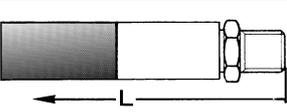
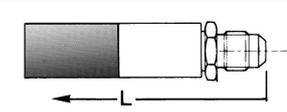
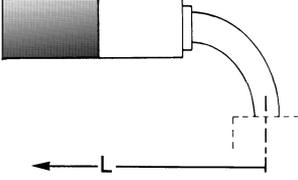
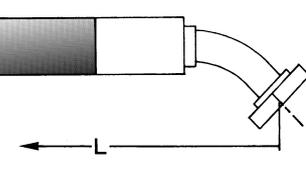
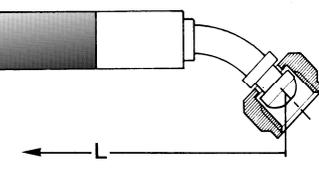
NPTF			
<i>Size</i>	<i>Filetto</i>	<i>Diametro mm</i>	
		<i>Femm</i>	<i>Masch</i>
02	1/8-27	8.7	10.3
04	1/4-18	11.9	14.3
06	3/8-18	15.1	17.5
08	1/2-14	18.3	21.4
12	3/4-14	23.8	27.0
16	1-11.5	30.2	33.3
20	1.1/4-11.5	38.9	42.9
24	1.1/2-11.5	44.5	48.4
32	2-11.5	57.2	60.3

JIC			
<i>Size</i>	<i>Filetto</i>	<i>Diametro mm</i>	
		<i>Femm</i>	<i>Masch</i>
02	5/16-24	6.9	7.8
03	3/8-24	8.5	9.4
04	7/16-20	9.9	11.2
05	1/2-20	11.5	12.6
06	9/16-18	12.9	14.1
08	3/4-16	17.5	18.9
10	7/8-14	20.5	22.1
12	1.1/16-12	24.9	26.9
14	1.3/16-12	28.1	30.0
16	1.5/16-12	31.3	33.1
20	1.5/8-12	39.2	41.1
24	1.7/8-12	45.6	47.4
32	2.1/2-12	61.4	63.3

ORFS			
<i>Size</i>	<i>Filetto</i>	<i>Diametro mm</i>	
		<i>Femm</i>	<i>Masch</i>
04	9/16-18	12.9	14.1
06	11/16-16	15.9	17.3
08	13/16-16	19.1	20.5
10	1-14	23.6	25.2
12	1.3/16-12	28.1	30.0
16	1.7/16-12	34.4	36.3
20	1.11/16-12	40.8	42.7
24	2-12	48.7	50.6

Flange SAE 3000		
<i>Size</i>	<i>Inch</i>	<i>Diametro</i>
		mm
08	1/2	30.18
12	3/4	38.10
16	1	44.45
20	1.1/4	50.80
24	1.1/2	60.33
32	2	71.42
40	2.1/2	84.12
48	3	101.6
56	3.1/2	114.3
64	4	127.0
80	5	152.4

Flange SAE 6000		
<i>size</i>	<i>Inch</i>	<i>Diametro</i>
		mm
08	1/2	31.75
12	3/4	41.28
16	1	47.63
20	1.1/4	53.98
24	1.1/2	63.50
32	2	79.38

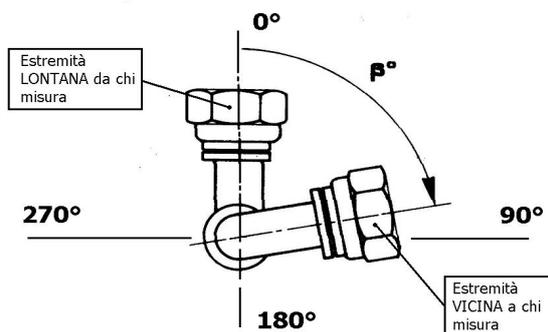
		
Estremità tubolari	Flangie diritte	Occhi
		
L1 = Femmine diritte JIC / SAE L = Femmine diritte con ogiva 60°, 24°, sedi piane in genere	Maschi cilindrici	Maschi JIC / SAE / NPT e conici in genere
		
Uscita curve a 90° in genere	Uscita Flangie 45°	Uscita curve 45° in genere

Altre indicazioni sulle lunghezze, a richiesta.

TOLLERANZE SULLE LUNGHEZZE DEI TUBI RACCORDATI

LUNGHEZZA	TOLLERANZA
Fino a 300 mm	± 3 mm
Da 300 a 500 mm	± 5 mm
Da 500 a 1000	± 10 mm
Oltre 1000	± 1% della lunghezza

ANGOLO DI ORIENTAMENTO TRA RACCORDI CURVI



Tolleranza sugli angoli ± 3°

Norme per l'installazione dei tubi

Il valore R_{\min} del raggio minimo di curvatura è una caratteristica intrinseca di ciascun tipo di tubo; non tenerne conto, obbligando la tubazione a piegarsi secondo raggi di curvatura più stretti, causa la presenza di una sollecitazione meccanica che può determinare quanto segue:

1. **Frattura di fili elementari dell'armatura nella zona eccessivamente compressa.**
2. **Diradamento delle maglie dell'armatura nella zona eccessivamente tesa.**

La lunghezza L , oltre ad essere condizionata dal valore R_{\min} , deve venire stabilita con accuratezza in modo da evitare inutili brandeggi o la presenza di una sollecitazione meccanica di trazione che possono determinare quanto segue:

1. **Logoramento per abrasione contro parti in movimento.**
2. **Rottura di fili elementari dell'armatura nella zona di attacco tubo – raccordo.**

Infine è indispensabile evitare che l'asse geometrico della tubazione giaccia su piani diversi.

Ciascuna delle succitate situazioni può, da se stessa, essere causa di scoppio prematuro delle tubazioni anche con pressioni di lavoro molto inferiori a quelle di tabella.

Nella pagina a fianco sono mostrati alcuni esempi di montaggi errati con la relativa versione corretta.

Tutte le informazioni riportate nella presente documentazione, compresi i consigli per la corretta installazione, essenziale per la buona prestazione del Tubo Raccordato, non prevedono tutti i fattori di rischio insiti in ogni applicazione. OM - è a disposizione tramite il suo ufficio Tecnologia ad analisi congiunte con il Cliente per la più corretta stima iniziale, o per le valutazioni successive delle applicazioni.

DASH	3	4	5	6	8	10	12	16	20	24	32
DN	5	6	8	10	13	16	20	25	32	38	50
A (mm)	102	128	128	152	178	204	204	254	254	254	304
2A (mm)	204	254	254	304	356						

APPLICAZIONE DI TIPO STATICO

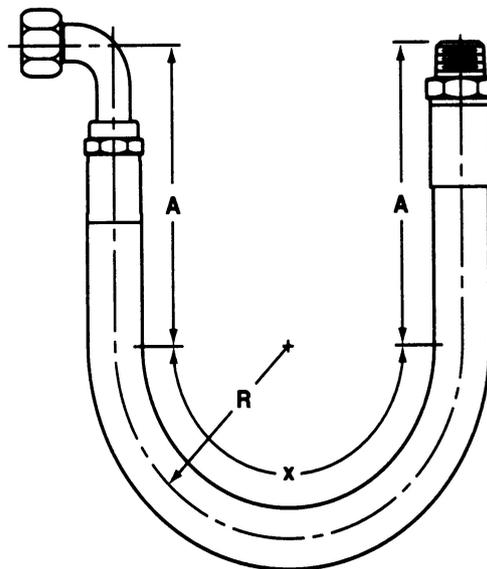
LUNGHEZZA TUBO = $2A + X$

In cui $X = 3,14 \times R$

A = Costante consigliata indipendentemente dal raccordo.

R = Raggio minimo di curvatura consigliato dal Produttore del tubo e/o effettivo.

X = Sviluppo curvatura effettiva.

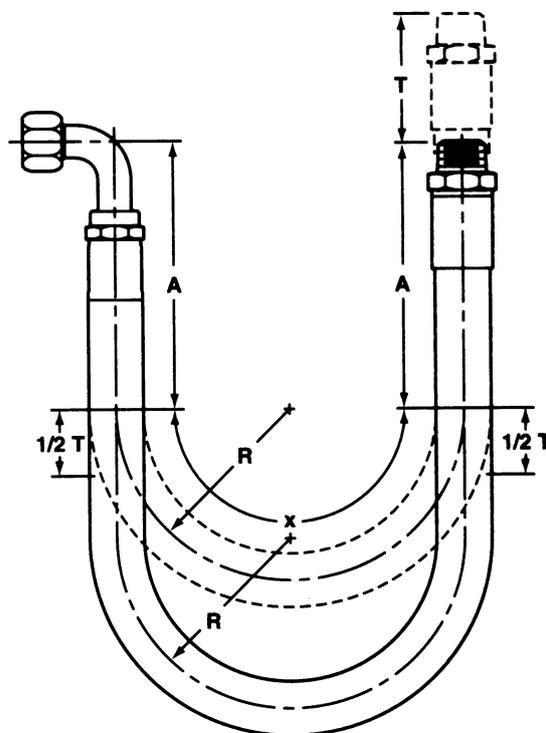


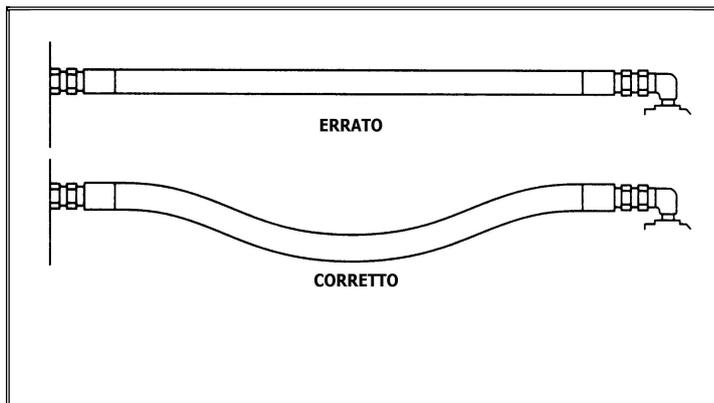
APPLICAZIONE DI TIPO DINAMICO

(moto relativo tra i due raccordi terminali del tubo)

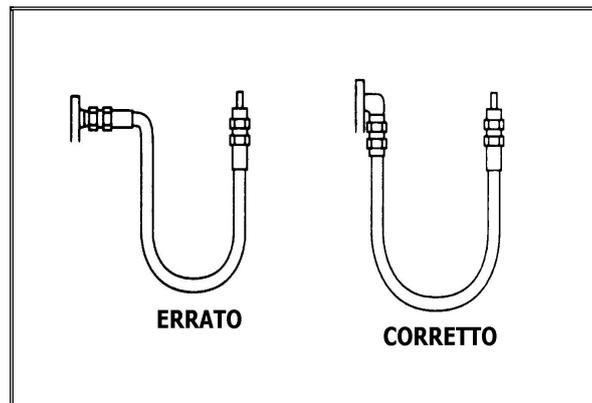
LUNGHEZZA TUBO = $2A + X + T$

T = Lunghezza dell'escursione

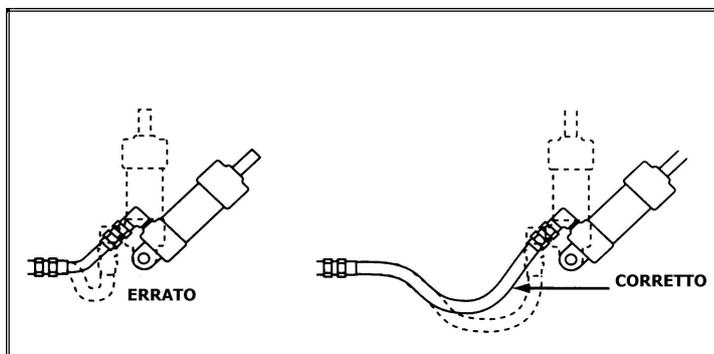




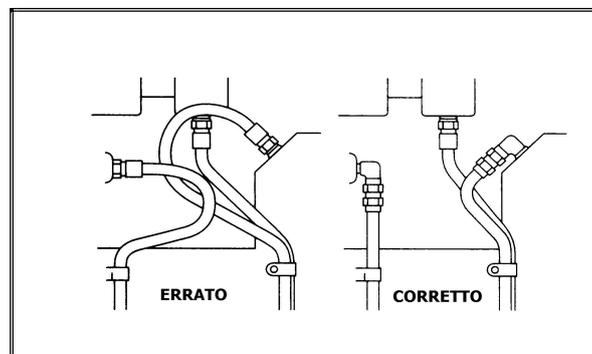
Lasciare il Tubo Flessibile in bando per evitare che vada in trazione a causa delle variazioni di lunghezza (tra + 2% e -4%) al variare della pressione.



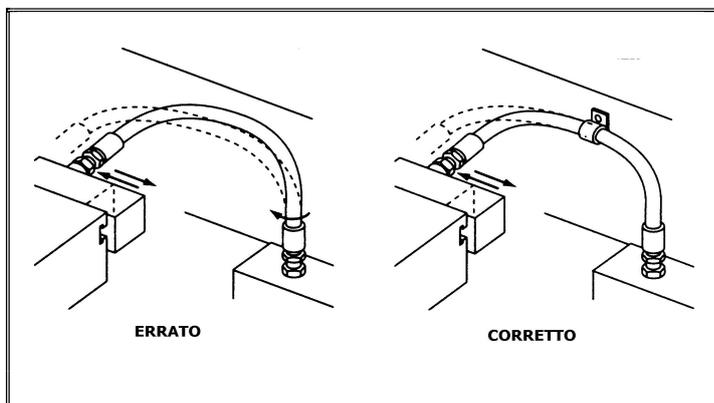
Usare adattatori a 90° o 45° per evitare che il tubo assuma angolazioni troppo strette che provocano schiacciamenti.



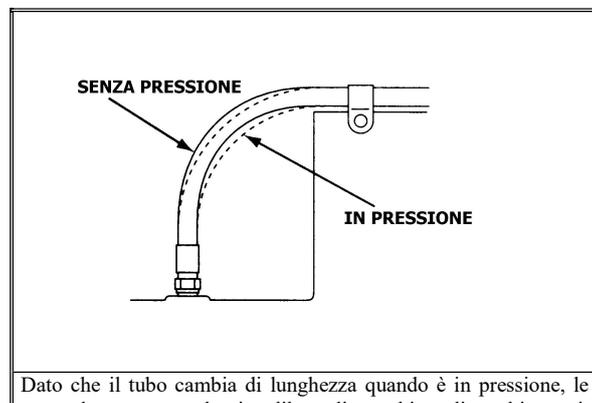
Realizzare gli impianti in modo da minimizzare problemi di abrasione e anormale piegatura causate da parti in movimento o sottoposte a vibrazioni.



Usare adattatori a 90° o 45° per migliorare l'accoppiamento su superfici inclinate.

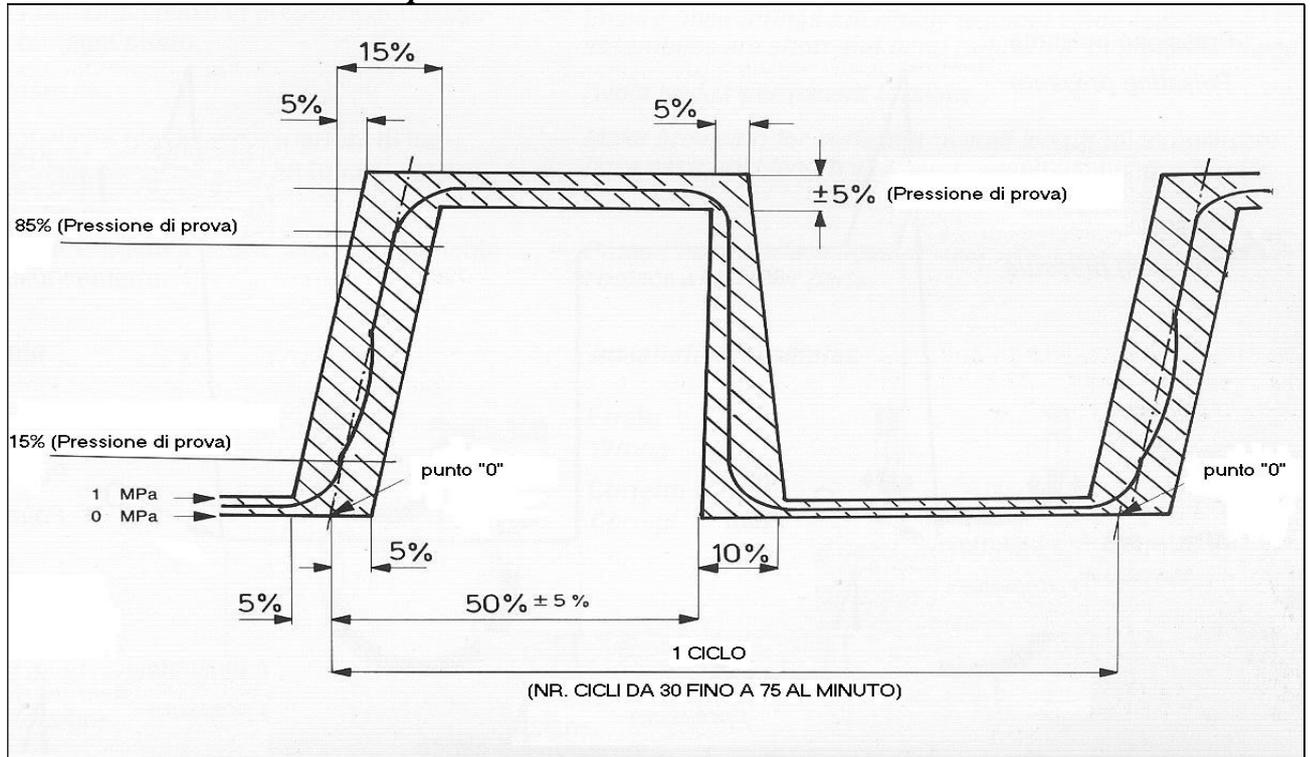


La dove il tubo collega due parti collocate su piani non solidali, staffare il tubo in un punto intermedio ai piani.



Dato che il tubo cambia di lunghezza quando è in pressione, le curve devono essere lasciate libere di assorbire tali cambiamenti. Non staffare proprio nelle curvature e non vincolare insieme linee di mandata e ritorno.

Test ad impulsi secondo le norme DIN 20024 e SAE J 343



PARAMETRI DI RIFERIMENTO PER PROVA AD IMPULSI SU TUBI RACCORDATI	TIPO DI TUBO	DN	NUMERO DI IMPULSI	VALORE PERCENTUALE DELLA PRESSIONE DI ESERCIZIO
* (VALORI ECCEDENTI LA NORMA RAGGIUNTI DA OMNEI SUOI TEST DI OMOLOGAZIONE).	R1AT / 1SN	≤ 25	150.000 (250.000) *	125
		> 25		100
	R2AT / 2SN	TUTTI	200.000 (500.000) *	133
	R7	TUTTI	150.000	125
	R8	TUTTI	200.000	133
	4SP / 4SH	TUTTI	400.000 (1.000.000) *	133
	R12	TUTTI	500.000 (1.000.000) *	133
	R13 / R15	TUTTI	500.000 (1.000.000) *	120
	2TE	TUTTI	100.000	125
	3TE	≤ 25	200.000	133
> 25	100			

PROVE PER OMOLOGAZIONE PERSONALIZZATA SOLO PER PIANI DI QUALITA' CONCORDATI

TESTS DI QUALIFICAZIONE PER TUBI RACCORDATI	
	- VERIFICHE DIMENSIONALI SU DIVERSI DIAMETRI
	- COLLAUDO A PRESSIONE DI PROVA E VERIFICA DEL CAMBIAMENTO DI LUNGHEZZA
	- VERIFICA DELLA PRESSIONE DI SCOPPIO
	- PROVA DI TRAFILAMENTO
	- PROVA DI CURVATURA A FREDDO
	- RESISTENZA AGLI OLII
	- RESISTENZA ALL'OZONO
	- PROVA AD IMPULSI (TEST DI VITA DEL TUBO RACCORDATO)
	- CONTROLLO VISIVO DEI TUBI RACCORDATI
	- CONDUTTIVITA' ELETTRICA
	- RESISTENZA AL VUOTO
	- ESPANSIONE VOLUMETRICA

NORMA O SPECIFICA INTERNAZIONALE DI PRODOTTO	OGGETTO DELLE NORME O DELLE SPECIFICHE (AGGIORNAMENTO 01.01.98)
ISO DIS 1436 / EN 853	TUBI IDRAULICI CON RINFORZO IN TRECCE METALLICHE. 1ST - 1SN - 2ST - 2SN
ISO DIS 4079 / EN 854	TUBI IDRAULICI CON RINFORZO IN TRECCE TESSILI. 1TE - 2TE - 3TE - R6 - R3
ISO DIS 3949 / EN 855	TUBI IDRAULICI TERMOPLASTICI CON RINFORZO IN TRECCE TESSILI. R7 - R8
ISO DIS 3862 / EN 856	TUBI IDRAULICI CON RINFORZO IN SPIRALI METALLICHE. 4SP - 4SH - R12 - R13
ISO DIS 11237 / EN 857	TUBI IDRAULICI , TIPO COMPATTO , CON RINFORZO IN TRECCE METALLICHE. 1SC - 2SC
ISO 12151	RACCORDI PER TUBO FLESSIBILE NELLE VERSIONI RITENUTE BASE PER NORME: METRICO 24°, JIC, ORFS, FLANGE , BSP.
ISO 8434	CONNESSIONI PER TUBI METALLICI : 1. METRICO CONO 24° 2. JIC CONO 37° 3 . ORFS TENUTA PIANA CON O RING 4. METRICO CONO 24° CON O RING
EN 982	SICUREZZA DEI SISTEMI A FLUIDO E COMPONENTI.
DIN 7716	STOCCAGGIO, PULIZIA, MANUTENZIONE DEI PRODOTTI IN GOMMA.
DIN 20066	DIMENSIONI E REQUISITI DEI TUBI ASSEMBLATI.
SAE J 516	HIDRAULIC HOSE FITTINGS.
SAE J 517	TUBI FLESSIBILI IDRAULICI SAE 100 R SERIES.
SAE J 343	TESTS PER TUBI SAE J 517 ASSEMBLATI E NON.
ISO 6802	TESTS AD IMPULSI CON FLESSIONE PER TUBI FLESSIBILI IDRAULICI ASSEMBLATI E NON.
ISO 6803	TEST AD IMPULSI SENZA FLESSIONE PER TUBI FLESSIBILI IDRAULICI ASSEMBLATI E NON.
ISO 6164	FLANGE QUADRE INTERE 350, 400, 500 bar.
ISO 6162-6163	FLANGE SAE
BS 5200	RACCORDERIA BSP (GAS) CONO 60°, CONO 60° CON O RING, TESTA CON OGIVA SFERICA.
BRITISH COAL	INGHILTERRA TUBI RACCORDATI PER MINIERE.
LOBA	GERMANIA TUBI PER MINIERA.
MSHA	U.S.A. TUBI PER MINIERA.
EN 81.2	TUBI PER ASCENSORI IDRAULICI.
EN 250 / DEMA 104-105	TUBI PER DIVING.
SAE J 1176	CLASSIFICAZIONE DELLE PERDITE IN UN SISTEMA IDRAULICO : <i>IL TUBO RACCORDATO COME SISTEMA IDRAULICO.</i>
SAE J 1927	ANALISI CUMULATIVA DEI GUASTI PER TUBI OLEOIDRAULICI ASSEMBLATI.
AFNOR NF F 16-101	COMPORAMENTO AL FUOCO.
MILITARY STANDARD MS 28762	TUBI IDRAULICI ASSEMBLATI E NON.
FIAT	TUBI IDRAULICI ASSEMBLATI E NON.
BS 5244	APPLICATION, STORAGE AND LIFE EXPIRY OF HYDRAULIC RUBBER HOSE AND HOSE ASSEMBLIES.
UNI ISO 4407	CONTAMINAZIONE DEI FLUIDI - DETERMINAZIONE DELLA CONTAMINAZIONE DA PARTICELLE SOLIDE CON IL METODO DEL CONTEGGIO AL MICROSCOPIO.
ISO DIS 4671	RUBBER AND PLASTIC HOSE & HOSE ASSEMBLIES – METHODS OF MEASUREMENT OF DIMENSIONS.
ISO 4413	TRASMISSIONI DI POTENZA IDRAULICA: <i>REGOLE GENERALI RELATIVE AGLI IMPIANTI.</i>
JIS B 8363	END FITTINGS AND ADAPTERS FOR HYDRAULIC HOSE ASSEMBLIES.

Agenti Chimici

Le tubazioni raccordate costituite da normali tubi idraulici e da raccordi in acciaio normale, presentano buona / ottima compatibilità con fluidi di varia natura.

Qui di seguito elenchiamo alcuni di essi, ed anche alcuni composti chimici i quali risultano pure ammissibili a condizione che siano presenti in opportune soluzioni.

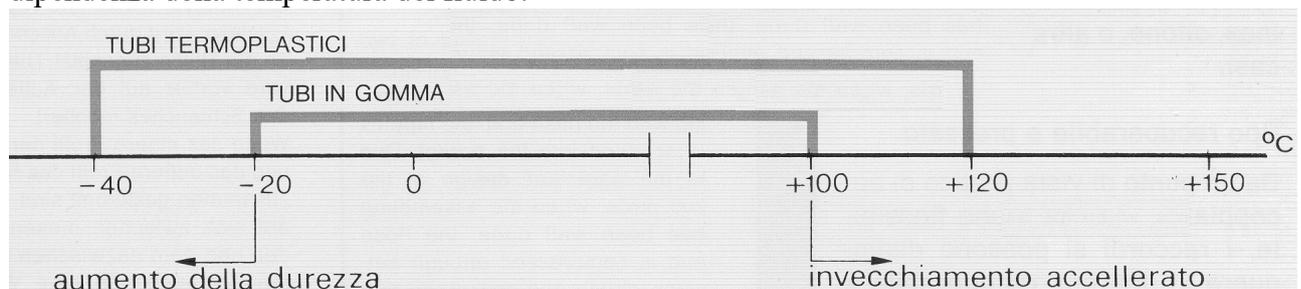
ACIDO CITRICO	ACIDO FORMICO	ACIDO LATTICO
ACIDO OLEICO	ACIDO TANNICO	ACIDO TARTARICO
ACQUA	ALCOOL AMILICO	ALCOOL BUTILICO
ALCOOL METILICO	ARIA	BUTANO
BIOSSIDO DI CARBONIO	GAS METANO	GASOLIO
GLICOLI ETILENICI	GRASSO MINERALE	GRASSO VEGETALE
IDROGENO	LATTE	MONOSSIDO DI CARBONIO
OLIO CASTOR	OLIO COMBUSTIBILE	OLIO DI MAIS
OLIO DI SEMI DI COTONE	OLIO DI SEMI DI LINO	OLIO DI SEMI DI SOYA
OLIO LUBRIFICANTE MINERALE	OLIO IDRAULICO MINERALE	OSSIGENO
KEROSENE	PARAFFINA	PETROLIO
PROPANO	SOLUZIONI AMMONIACALI	SOLUZIONI DI ACIDO CLORIDRICO
SOLUZIONI DI SALI DI BARIO	SOLUZIONI DI SALI DI CALCIO	SOLUZIONI DI SALI DI FERRO
SOLUZIONI DI SALI DI MAGNESIO	SOLUZIONI DI SALI DI NIKEL	SOLUZIONI DI SALI DI RAME

Quanto sopra deve essere inteso soltanto come indicazione, poiché è necessario considerare il grado di concentrazione degli elementi presenti nel fluido, il modo continuo od intermittente della loro presenza, la pressione e la temperatura del fluido medesimo, etc.

Occorre inoltre porre attenzione all'eventuale azione corrosiva a danno dei raccordi. Il nostro Ufficio Tecnico è a disposizione per ogni chiarimento in merito.

TEMPERATURA

I tubi destinati ad essere impiegati in normali circuiti fluidodinamici, con sottostrato realizzato sia con mescole di gomma sia con poliesteri, presentano il seguente comportamento in dipendenza della temperatura del fluido:



Le punte di -40°C e di $+120^{\circ}\text{C}$ non lasciano sostanziali conseguenze irreversibili nella costituzione del tubo, a condizione che siano di breve durata e si manifestino con scarsa frequenza.

Perdurando invece nel campo $+100 / +120^{\circ}\text{C}$, come pure nel campo $-20 / -40^{\circ}\text{C}$, la "vita" del tubo risulta fortemente diminuita.

Se questa condizione di lavoro non può essere evitata, si rende necessario l'uso di tubi costruiti appositamente per l'uso ad alte temperature.