























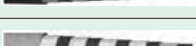



















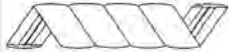
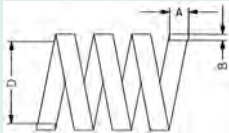


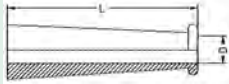
**INDICE - INDEX - TABLE DES MATIERES - INDEX**

DESCRIZIONE - DESCRIPTION DESCRIPTION - BESCHREIBUNG		CODICE - REFERENCE CODE - BEST NR.	PAG.
SAE 100 R1AT		AATR1T	1
SAE 100 R2AT		AATR2T	2
SAE 100 R1A - EN 853 1ST		AATR1A	3
SAE 100 R2A - EN 853 2ST		AATR2A	4
SAE 100 R16 - FORTIUS 1		AATFOR	5
SAE 100 R16 - FORTIUS 2		AATFO2	6
SAE 100 R16 - MASTER		AATMAS	7
R1AT		AATP1T	8
R2AT		AATP2T	9
EN 853 1SN		AAT1SN	10
EN 853 2SN		AAT2SN	11
SAE - EN 853 1ST		AAT1ST	12
SAE - EN 853 2ST		AAT2ST	13
EN 857 1SC		AAT1SC	14
EN 857 2SC		AAT2SC	15
LEAN LINE		AATLEL	16
PILOT		AATPIL	17
OVERMASTER		AATOVE	18
BIOFOREST		AATBIO	19
EQUATOR 1 (HIGT TEMPERATURE)		AATEQ1	20
EQUATOR 2 (HIGT TEMPERATURE)		AATEQ2	21
EQUATOR 5 (HIGT TEMPERATURE)		AATEQ5	22
DIN EN 856 4SP		ABT4SP	23
DIN EN 856 4SH		ABT4SH	24
SAE 100 R12 - EN 856 R12		ABTR12	25

**INDICE - INDEX - TABLE DES MATIERES - INDEX**

DESCRIZIONE - DESCRIPTION DESCRIPTION - BESCHREIBUNG	CODICE - REFERENCE CODE - BEST NR.	PAG.
SAE 100 R13 - EN 856 R13	 ABTR13	26
SAE 100 R15	 ABTR15	27
SAE 100 R3 - EN 854 R3	 ACTSR3	28
SAE 100 R4	 ACTSR4	29
SAE 100 R5	 ACTSR5	30
SAE 100 R6 - EN 854 R6	 ACTSR6	31
EN 854 1TE	 ACT1TE	32
EN 854 2TE	 ACT2TE	33
EN 854 3TE	 ACT3TE	34
SAE 100 R7 - EN 855 R7	 AETSR7 AETR7B	35
SAE 100 R8 - EN 855 R8	 AETSR8 AETR8B	36
MTH1	 AETMT1 AETM1B	37
MTH2	 AETMT2 AETM2B	38
HOT WATER 210	 AFTW2N AFTW2B	39
HOT WATER 315	 AFTW3N	40
HOT WATER 400	 AFTW4N AFTW4B	41
HOT WATER 500	 AFTW5N	42

**INDICE - INDEX - TABLE DES MATIERES - INDEX**

DESCRIZIONE - DESCRIPTION DESCRIPTION - BESCHREIBUNG	CODICE - REFERENCE CODE - BEST NR.	PAG.
SPIRALE IN PVC PVC SPIRAL PROTECTION SPIRALE DE PROTECTION EN PVC SCHUTZSPIRALE FÜR SCHLAUCH AUS PVC ESPIRAL DE PROTECCION IN PVC		AGSPIR 43
SPIRALE IN ACCIAIO SPIRAL PROTECTION SPIRALE DE PROTECTION SCHUTZSPIRALE FÜR SCHLAUCH ESPIRAL DE PROTECCION		AGPIAT 43
GUAINA DI PROTEZIONE PVC PER TUBO OLEODINAMICO PVC PROTECTIVE COVERING FOR HYDRAULIC HOSE ENVELOPPE PROTECTRICE DE PVC POUR FLEXIBLE PVC SCHLUTZHÜLLE FÜR HYDRAULIKSCHLAUCH ENVOLTURA DE PROTECCIÓN DE PVC PARA TUBO OLEODINÀMICO		AGGPVC 44
GUAINA DI PROTEZIONE TESSILE PER TUBO OLEODINAMICO TEXTILE PROTECTIVE COVERING FOR HYDRAULIC HOSE ENVELOPPE PROTECTRICE TEXTILE POUR FLEXIBLE SCHLUTZHÜLLE AUS STOFF FÜR HYDRAULIKSCHLAUCH ENVOLTURA DE PROTECCIÓN TEXTIL PARA TUBO OLEODINÀMICO		AGGTES 44
MANICOTTO PER IDROPULITRICE COUPLING FOR WASHING MACHINES MANCHON POUR LAVEUSES PLASTIKSCHUTZ FÜR HOCHDRUCKREINIGER ASIDERO DE MAQUINA DE LAVAR		IFMGIN IFMGIB 45

## TUBO SAE 100 R1 AT



**CARATTERISTICHE:** Tubo bassa, media pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à basse, moyenne pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Low, medium pressure hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Niedrig- und Mitteldruckschlauch für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurzz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AATR1T03	5	-3	4,8	3/16	9,5	0,374	11,8	0,464	250	3,650	1,000	14,600	90	3,50	0,180	0,120
AATR1T04	6	-4	6,4	1/4	11,1	0,473	13,4	0,527	225	3,250	900	13,050	100	4,00	0,230	0,150
AATR1T05	8	-5	7,9	5/16	12,7	0,500	15,0	0,590	215	3,100	850	12,350	115	4,50	0,265	0,180
AATR1T06	10	-6	9,5	3/8	15,1	0,594	17,4	0,685	180	2,600	720	10,450	130	5,00	0,325	0,220
AATR1T08	12	-8	12,7	1/2	18,3	0,720	20,6	0,811	160	2,300	640	9,300	180	7,00	0,410	0,275
AATR1T10	16	-10	15,9	5/8	21,4	0,742	23,7	0,933	130	1,900	520	7,550	200	8,00	0,475	0,320
AATR1T12	19	-12	19,0	3/4	25,4	1,000	27,7	1,090	105	1,500	420	6,000	240	9,50	0,610	0,410
AATR1T16	25	-16	25,4	1	33,3	1,311	35,6	1,402	88	1,300	350	5,200	300	12,00	0,940	0,630
AATR1T20	31	-20	31,8	1.1/4	40,5	1,594	43,5	1,712	63	900	250	3.650	420	16,50	1,190	0,800

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** una treccia d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** one high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** une tresse en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** ein Lage hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO SAE 100 R2 AT










**CARATTERISTICHE:** Tubo media ed alta pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à moyenne, haute pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Medium, high pressure hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Mittel- und Hochdruckschlauch für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurz. bis +125°C)

ART.	 INTERNAL DIAMETER				 REINF. OUTSIDE DIAMETER		 OUTSIDE DIAMETER		 WORKING PRESSURE		 MINIMUM BURST PRESS.		 MINIMUM BEND RADIUS		 WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AATR2T03	5	-3	4,8	3/16	11,1	0,437	13,4	0,527	415	6,000	1,650	23,950	90	3,50	0,300	0,200
AATR2T04	6	-4	6,4	1/4	12,7	0,500	15,0	0,590	400	5,800	1,600	23,200	100	4,00	0,360	0,240
AATR2T05	8	-5	7,9	5/16	14,3	0,563	16,6	0,653	350	5,100	1,400	20,300	115	4,50	0,450	0,300
AATR2T06	10	-6	9,5	3/8	16,7	0,657	19,0	0,748	330	4,800	1,320	19,150	130	5,00	0,530	0,360
AATR2T08	12	-8	12,7	1/2	19,8	0,779	22,2	0,874	275	4,000	1,100	15,950	180	7,00	0,625	0,420
AATR2T10	16	-10	15,9	5/8	23,0	0,905	25,4	1,000	250	3,600	1,000	14,500	200	8,00	0,735	0,500
AATR2T12	19	-12	19,0	3/4	27,0	1,063	29,3	1,153	215	3,100	850	12,350	240	9,45	0,920	0,620
AATR2T16	25	-16	25,4	1	34,9	1,374	38,1	1,500	165	2,400	650	9,450	300	12,00	1,380	0,930

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** due trecce d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** two high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** deux tresses en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** zwei Lagen hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO SAE 100 R1 A - EN 853 1ST



**CARATTERISTICHE:** Tubo bassa, media pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à basse, moyenne pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Low, medium pressure hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Niedrig- und Mitteldruckschlauch für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AATR1A03	5	-3	4,8	3/16	9,5	0,374	12,7	0,500	250	3,650	1,000	14,600	90	3,50	0,200	0,130
AATR1A04	6	-4	6,4	1/4	11,1	0,437	15,9	0,626	225	3,250	900	13,050	100	4,00	0,300	0,200
AATR1A05	8	-5	7,9	5/16	12,7	0,500	17,5	0,689	215	3,100	850	12,350	115	4,50	0,360	0,240
AATR1A06	10	-6	9,5	3/8	15,1	0,594	19,8	0,779	180	2,600	720	10,450	130	5,00	0,425	0,280
AATR1A08	12	-8	12,7	1/2	18,3	0,720	23,0	0,905	160	2,300	640	9,300	180	7,00	0,520	0,350
AATR1A10	16	-10	15,9	5/8	21,4	0,842	26,2	1,031	130	1,900	520	7,550	200	8,00	0,610	0,410
AATR1A12	19	-12	19,0	3/4	25,4	1,000	30,2	1,189	105	1,500	420	6,000	240	9,45	0,760	0,510
AATR1A16	25	-16	25,4	1	33,3	1,311	38,1	1,500	88	1,300	350	5,200	300	12,00	1,050	0,700

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** una treccia d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** one high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** une tresse en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** ein Lage hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO SAE 100 R2 A - EN 853 2ST



**CARATTERISTICHE:** Tubo media ed alta pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à moyenne, haute pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Medium, high pressure hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Mittel- und Hochdruckschlauch für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AATR2A03	5	-3	4,8	3/16	11,1	0,437	15,9	0,626	415	6,000	1,650	23,950	90	3,50	0,380	0,255
AATR2A04	6	-4	6,4	1/4	12,7	0,500	17,5	0,689	400	5,800	1,600	23,200	100	4,00	0,440	0,3000
AATR2A05	8	-5	7,9	5/16	14,3	0,563	19,1	0,752	350	5,100	1,400	20,300	115	4,50	0,530	0,360
AATR2A06	10	-6	9,5	3/8	16,7	0,657	21,4	0,842	330	4,800	1,320	19,150	130	5,00	0,615	0,420
AATR2A08	12	-8	12,7	1/2	19,8	0,779	24,6	0,968	275	4,000	1,100	15,950	180	7,00	0,645	0,500
AATR2A10	16	-10	15,9	5/8	23,0	0,905	27,8	1,095	250	3,600	1,000	14,500	200	8,00	0,750	0,590
AATR2A12	19	-12	19,0	3/4	27,0	1,063	31,8	1,252	215	3,100	850	12,350	240	9,50	1,080	0,730
AATR2A16	25	-16	25,4	1	34,9	1,374	39,7	1,563	165	2,400	650	9,450	300	12,00	1,510	1,020

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** due trecce d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** two high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** deux tresses en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** zwei Lagen hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO SAE 100 R16 - FORTIUS 1



**CARATTERISTICHE:** Tubo ad una treccia con elevate prestazioni per applicazioni idrauliche, utilizzabile con un ridotto raggio di curvatura. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à une tresse avec excellentes performances pour applications hydrauliques, utilisable avec un rayon de courbure réduit. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** One steel braid hose with extremely good performances for hydraulic applications, usable with a reduced bend radius. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Ein Stahldrahtgeflechschlauch mit hohen Leistungen für Hydraulikanwendungen mit geringem Biegeradius. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurzz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AATFOR03	5	-3	4,8	3/16	9,7	0,382	11,7	0,460	350	5,100	1,400	20,300	44	1,73	0,210	0,140
AATFOR04	6	-4	6,4	1/4	11,2	0,441	13,6	0,535	345	5,000	1,380	20,000	51	2,00	0,250	0,170
AATFOR05	8	-5	7,9	5/16	12,5	0,492	14,5	0,570	295	4,350	1,180	17,350	57	2,25	0,270	0,180
AATFOR06	10	-6	9,5	3/8	14,6	0,575	16,6	0,653	275	4,050	1,100	16,150	63	2,48	0,330	0,220
AATFOR08	12	-8	12,7	1/2	17,6	0,693	19,6	0,771	240	3,550	960	14,100	89	3,50	0,410	0,280
AATFOR10	16	-10	15,9	5/8	20,6	0,811	22,8	0,897	190	2,800	760	11,150	102	4,02	0,475	0,320
AATFOR12	19	-12	19,0	3/4	24,4	0,961	26,7	1,051	155	2,300	620	9,100	121	4,76	0,575	0,390
AATFOR16	25	-16	25,4	1	32,5	1,279	35,5	1,397	140	2,050	560	8,250	152	6,00	0,720	0,490
AATFOR20	31	-20	31,8	1.1/4	39,6	1,559	43,0	1,692	112	1,650	450	6,600	210	8,27	1,120	0,750

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** una treccia d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** one high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** une tresse en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** ein Lage hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi



## TUBO SAE 100 R16 - FORTIUS 2



**CARATTERISTICHE:** Tubo media, alta pressione con dimensioni simili ai tubi a una treccia. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à moyenne, haute pression avec dimensions pareils aux tuyaux à une tresse. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C. (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Medium and high pressure hose with dimensions similar to one steel braid hoses. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Mittel- und Hochdruckschlauch, mit Maßen gleich als ein Stahldrahtgeflechtschlauch. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurzz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AATF0204	6	-4	6,4	1/4	11,6	0,46	13,2	0,52	345	5,000	1,380	20,000	51	2,00	0,300	0,200
AATF0205	8	-5	7,9	5/16	12,9	0,51	14,5	0,57	295	4,350	1,180	17,350	57	2,25	0,330	0,220
AATF0206	10	-6	9,5	3/8	15,4	0,61	17,0	0,67	275	4,050	1,100	16,150	63	2,48	0,430	0,290
AATF0208	12	-8	12,7	1/2	18,3	0,72	20,3	0,80	240	3,550	960	14,100	89	3,50	0,550	0,370
AATF0210	16	-10	15,9	5/8	22,1	0,87	23,9	0,94	190	2,800	760	11,150	102	4,02	0,630	0,420
AATF0212	19	-12	19,0	3/4	25,6	1,00	27,7	1,09	155	2,300	620	9,100	121	4,76	0,800	0,540
AATF0216	25	-16	25,4	1	32,3	1,27	34,6	1,36	140	2,050	560	8,250	152	6,00	1,170	0,790
AATF0220	31	-20	31,8	1.1/4	39,6	1,56	42,6	1,68	112	1,650	448	6,600	210	8,27	1,480	1,000

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** due trecce d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** two high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** deux tresses en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** zwei Lagen hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO EXCEEDS SAE 100 R16 - MASTER



**CARATTERISTICHE:** Tubo a due trecce a elevate prestazioni per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CHARACTERISTIC:** Two steel wire braids hose with extremely good performances for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à deux tresses avec excellentes performances pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**EIGENSCHAFTEN:** Zwei Stahldrahtgeflechtschlauch mit hohen Leistungen für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas Temperaturbereich: -40 +100°C (kurzz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AATMAS04	6	-4	6,4	1/4	11,8	0,464	14,1	0,559	400	5,850	1,600	23,500	75	3,00	0,320	0,215
AATMAS05	8	-5	7,9	5/16	14,0	0,551	15,8	0,622	400	5,850	1,600	23,500	85	3,35	0,390	0,260
AATMAS06	10	-6	9,5	3/8	16,0	0,630	18,0	0,708	400	5,850	1,600	23,500	90	3,55	0,500	0,335
AATMAS08	12	-8	12,7	1/2	19,4	0,764	21,4	0,842	350	5,150	1,400	20,550	130	5,10	0,620	0,420
AATMAS10	16	-10	15,9	5/8	22,6	0,890	24,6	0,968	275	4,050	1,100	16,150	170	6,70	0,700	0,470
AATMAS12	19	-12	19,0	3/4	26,2	1,030	28,3	1,114	235	3,450	950	13,950	200	7,85	0,850	0,570
AATMAS16	25	-16	25,4	1	33,5	1,319	36,2	1,425	185	2,700	750	11,000	250	9,85	1,200	0,800
AATMAS20	31	-20	31,8	1.1/4	41,1	1,618	44,2	1,740	165	2,400	660	9,600	300	11,80	1,430	0,960

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** due trecce d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** two high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** deux tresses en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** zwei Lagen hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO R1 AT



**CARATTERISTICHE:** Tubo bassa, media pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à basse, moyenne pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Low, medium pressure hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Niedrig- und Mitteldruckschlauch für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AATP1T04	6	-4	6,4	1/4	11,1	0,437	13,4	0,527	225	3,250	900	13,050	100	4,00	0,230	0,150
AATP1T05	8	-5	7,9	5/16	12,7	0,500	15,0	0,590	215	3,100	850	12,350	115	4,50	0,265	0,180
AATP1T06	10	-6	9,5	3/8	15,1	0,594	17,4	0,685	180	2,600	720	10,450	130	5,00	0,325	0,220
AATP1T08	12	-8	12,7	1/2	18,3	0,720	20,6	0,811	160	2,300	640	9,300	180	7,00	0,410	0,275
AATP1T10	16	-10	15,9	5/8	21,4	0,842	23,7	0,933	130	1,900	520	7,550	200	8,00	0,475	0,320
AATP1T12	19	-12	19,0	3/4	25,4	1,000	27,7	1,090	105	1,500	420	6,000	240	9,50	0,610	0,410
AATP1T16	25	-16	25,4	1	33,3	1,311	35,6	1,402	88	1,300	350	5,200	300	12,00	0,940	0,630

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** una treccia d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** one high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** une tresse en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** ein Lage hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO R2 AT



**CARATTERISTICHE:** Tubo media ed alta pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à moyenne, haute pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Medium, high pressure hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Mittel- und Hochdruckschlauch für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurzz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AATP2T04	6	-4	6,4	1/4	12,7	0,500	15,0	0,590	400	5,800	1,600	23,200	100	4,00	0,360	0,240
AATP2T05	8	-5	7,9	5/16	14,3	0,563	16,6	0,653	350	5,100	1,400	20,300	115	4,50	0,450	0,300
AATP2T06	10	-6	9,5	3/8	16,7	0,657	19,0	0,748	330	4,800	1,320	19,150	130	5,00	0,530	0,360
AATP2T08	12	-8	12,7	1/2	19,8	0,779	22,2	0,874	275	4,000	1,100	15,950	180	7,00	0,625	0,420
AATP2T10	16	-10	15,9	5/8	23,0	0,905	25,4	1,000	250	3,600	1,000	14,500	200	8,00	0,735	0,500
AATP2T12	19	-12	19,0	3/4	27,0	1,063	29,3	1,153	215	3,100	850	12,350	240	9,45	0,920	0,620
AATP2T16	25	-16	25,4	1	34,9	1,374	38,1	1,500	165	2,400	650	9,450	300	12,00	1,380	0,930

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** due trecce d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** two high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** deux tresses en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** zwei Lagen hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO EN 853 1SN



**CARATTERISTICHE:** Tubo bassa, media pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à basse, moyenne pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Low, medium pressure hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Niedrig- und Mitteldruckschlauch für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AAT1SN03	5	-3	4,8	3/16	9,5	0,374	11,8	0,464	250	3,650	1,000	14,600	90	3,50	0,180	0,120
AAT1SN04	6	-4	6,4	1/4	11,1	0,437	13,4	0,527	225	3,250	900	13,050	100	4,00	0,230	0,150
AAT1SN05	8	-5	7,9	5/16	12,7	0,500	15,0	0,590	215	3,100	850	12,350	115	4,50	0,265	0,180
AAT1SN06	10	-6	9,5	3/8	15,1	0,594	17,4	0,685	180	2,600	720	10,450	130	5,00	0,325	0,220
AAT1SN08	12	-8	12,7	1/2	18,3	0,720	20,6	0,811	160	2,300	640	9,300	180	7,00	0,410	0,275
AAT1SN10	16	-10	15,9	5/8	21,4	0,824	23,7	0,933	130	1,900	520	7,550	200	8,00	0,475	0,320
AAT1SN12	19	-12	19,0	3/4	25,4	1,000	27,7	1,090	105	1,500	420	6,000	240	9,50	0,610	0,410
AAT1SN16	25	-16	25,4	1	33,3	1,311	35,6	1,402	88	1,300	350	5,200	300	12,00	0,940	0,630
AAT1SN20	31	-20	31,8	1.1/4	40,5	1,594	43,5	1,712	63	900	250	3,650	420	16,50	1,190	0,800
AAT1SN24	38	-24	38,1	1.1/2	46,8	1,842	50,5	1,972	50	725	200	2,900	500	20,00	1,600	1,075
AAT1SN32	51	-32	50,8	2	60,2	2,370	63,9	2,500	40	580	160	2,300	630	25,00	2,200	1,480

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** una treccia d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** one high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** une tresse en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** ein Lage hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO SAE - EN 853 2SN










**CARATTERISTICHE:** Tubo media ed alta pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à moyenne, haute pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Medium, high pressure hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Mittel- und Hochdruckschlauch für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurz. bis +125°C)

ART.	 INTERNAL DIAMETER				 REINF. OUTSIDE DIAMETER		 OUTSIDE DIAMETER		 WORKING PRESSURE		 MINIMUM BURST PRESS.		 MINIMUM BEND RADIUS		 WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AAT2SN03	5	-3	4,8	3/16	11,1	0,437	13,4	0,527	415	6,000	1,650	23,950	90	3,50	0,300	0,200
AAT2SN04	6	-4	6,4	1/4	12,7	0,500	15,0	0,590	400	5,800	1,600	23,200	100	4,00	0,360	0,240
AAT2SN05	8	-5	7,9	5/16	14,3	0,563	16,6	0,653	350	5,100	1,400	20,300	115	4,50	0,450	0,300
AAT2SN06	10	-6	9,5	3/8	16,7	0,657	19,0	0,748	330	4,800	1,320	19,150	130	5,00	0,530	0,360
AAT2SN08	12	-8	12,7	1/2	19,8	0,779	22,2	0,874	275	4,000	1,100	15,950	180	7,00	0,625	0,420
AAT2SN10	16	-10	15,9	5/8	23,0	0,905	25,4	1,000	250	3,600	1,000	14,500	200	8,00	0,735	0,500
AAT2SN12	19	-12	19,0	3/4	27,0	1,063	29,3	1,153	215	3,100	850	12,350	240	9,45	0,920	0,620
AAT2SN16	25	-16	25,4	1	34,9	1,374	38,1	1,500	165	2,400	650	9,450	300	12,00	1,380	0,930
AAT2SN20	31	-20	31,8	1.1/4	44,5	1,752	48,3	1,902	125	1,800	500	7,250	420	16,50	1,670	1,410
AAT2SN24	38	-24	38,1	1.1/2	50,8	2,000	54,3	2,165	90	1,300	360	5,250	500	20,00	2,300	1,550
AAT2SN32	51	-32	50,8	2	63,5	2,500	67,0	2,638	80	1,150	320	4,650	630	25,00	3,160	2,120

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** due trecce d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** two high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** deux tresses en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** zwei Lagen hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO SAE - EN 853 1ST



**CARATTERISTICHE:** Tubo bassa, media pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à basse, moyenne pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Low, medium pressure hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Niedrig- und Mitteldruckschlauch für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AAT1ST03	5	-3	4,8	3/16	9,5	0,374	12,7	0,500	250	3,650	1,000	14,600	90	3,50	0,200	0,130
AAT1ST04	6	-4	6,4	1/4	11,1	0,437	15,9	0,626	225	3,250	900	13,050	100	4,00	0,300	0,200
AAT1ST05	8	-5	7,9	5/16	12,7	0,500	17,5	0,689	215	3,100	850	12,350	115	4,50	0,360	0,240
AAT1ST06	10	-6	9,5	3/8	15,1	0,594	19,8	0,779	180	2,600	720	10,450	130	5,00	0,425	0,280
AAT1ST08	12	-8	12,7	1/2	18,3	0,720	23,0	0,905	160	2,300	640	9,300	180	7,00	0,520	0,350
AAT1ST10	16	-10	15,9	5/8	21,4	0,824	26,2	1,031	130	1,900	520	7,550	200	8,00	0,610	0,410
AAT1ST12	19	-12	19,0	3/4	25,4	1,000	30,2	1,189	105	1,500	420	6,000	240	9,50	0,760	0,510
AAT1ST16	25	-16	25,4	1	33,3	1,311	38,1	1,500	88	1,300	350	5,200	300	12,00	1,050	0,700
AAT1ST20	31	-20	31,8	1.1/4	40,5	1,594	46,0	1,811	63	900	250	3,650	420	16,50	1,420	0,950
AAT1ST24	38	-24	38,1	1.1/2	46,8	1,842	52,4	2,063	50	725	200	2,900	500	20,00	1,720	1,150
AAT1ST32	51	-32	50,8	2	60,2	2,370	66,7	2,626	40	580	160	2,300	630	25,00	2,450	1,640

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** una treccia d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** one high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** une tresse en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** ein Lage hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO - EN 853 2ST










**CARATTERISTICHE:** Tubo media ed alta pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à moyenne, haute pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Medium, high pressure hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Mittel- und Hochdruckschlauch für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurz. bis +125°C)

ART.	 INTERNAL DIAMETER				 REINF. OUTSIDE DIAMETER		 OUTSIDE DIAMETER		 WORKING PRESSURE		 MINIMUM BURST PRESS.		 MINIMUM BEND RADIUS		 WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AAT2ST03	5	-3	4,8	3/16	11,1	0,437	15,9	0,626	415	6,000	1,650	23,950	90	3,50	0,380	0,255
AAT2ST04	6	-4	6,4	1/4	12,7	0,500	17,5	0,689	400	5,800	1,600	23,200	100	4,00	0,440	0,300
AAT2ST05	8	-5	7,9	5/16	14,3	0,563	19,1	0,752	350	5,100	1,400	20,300	115	4,50	0,530	0,360
AAT2ST06	10	-6	9,5	3/8	16,7	0,657	21,4	0,842	330	4,800	1,320	19,150	130	5,00	0,615	0,420
AAT2ST08	12	-8	12,7	1/2	19,8	0,779	24,6	0,968	275	4,000	1,100	15,950	180	7,00	0,645	0,500
AAT2ST10	16	-10	15,9	5/8	23,0	0,905	27,8	1,095	250	3,600	1,000	14,500	200	8,00	0,750	0,590
AAT2ST12	19	-12	19,0	3/4	27,0	1,063	31,8	1,252	215	3,100	850	12,350	240	9,45	1,080	0,730
AAT2ST16	25	-16	25,4	1	34,9	1,374	39,7	1,563	165	2,400	650	9,450	300	12,00	1,510	1,020
AAT2ST20	31	-20	31,8	1.1/4	44,5	1,752	50,8	2,000	125	1,800	500	7,250	420	16,50	2,370	1,590
AAT2ST24	38	-24	38,1	1.1/2	50,8	2,000	57,2	2,252	90	1,300	360	5,250	500	20,00	2,800	1,880
AAT2ST32	51	-32	50,8	2	63,5	2,500	69,8	2,748	80	1,150	320	4,650	630	25,00	3,520	2,350

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** due trecce d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** two high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** deux tresses en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** zwei Lagen hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi



## TUBO EN 857 1SC



**CARATTERISTICHE:** Tubo bassa, media pressione, estremamente flessibile per applicazioni idrauliche utilizzabili con un ridotto raggio di curvatura. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à moyenne, haute pression, extrêmement flexible, pour applications hydrauliques, utilisable avec un rayon de courbure réduit. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Low and medium pressure hose, extremely flexible for hydraulic applications usable with a reduced bend radius. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Niedrig- und Mitteldruckschlauch, äußerst flexibel für Hydraulikanwendungen mit geringem Biegeradius. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurzz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AAT1SC04	6	-4	6,4	1/4	10,1	0,398	12,4	0,488	275	4,000	1,100	16,000	45	1,77	0,200	0,130
AAT1SC05	8	-5	7,9	5/16	11,8	0,465	14,0	0,551	255	3,700	1,020	14,800	55	2,16	0,220	0,150
AAT1SC06	10	-6	9,5	3/8	14,0	0,511	16,4	0,645	215	3,100	860	12,500	60	2,36	0,285	0,190
AAT1SC08	12	-8	12,7	1/2	17,3	0,681	19,5	0,767	170	2,470	680	9,900	70	2,75	0,345	0,230
AAT1SC10	16	-10	15,9	5/8	20,4	0,803	22,6	0,889	150	2,180	600	8,700	90	3,54	0,425	0,290
AAT1SC12	19	-12	19,0	3/4	24,0	0,945	26,2	1,031	125	1,820	500	7,250	100	3,94	0,505	0,340
AAT1SC16	25	-16	25,4	1	31,2	1,228	34,0	1,338	100	1,450	400	5,800	160	6,30	0,735	0,490

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** una treccia d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** one high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** une tresse en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** ein Lage hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO EN 857 2SC



**CARATTERISTICHE:** Tubo bassa, media pressione, estremamente flessibile per applicazioni idrauliche utilizzabili con un ridotto raggio di curvatura. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à moyenne, haute pression, extrêmement flexible, pour applications hydrauliques, utilisable avec un rayon de courbure réduit. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Low and medium pressure hose, extremely flexible for hydraulic applications usable with a reduced bend radius. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Niedrig- und Mitteldruckschlauch, äußerst flexibel für Hydraulikanwendungen mit geringem Biegeradius. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurzz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AAT2SC04	6	-4	6,4	1/4	11,4	0,449	13,6	0,535	420	6,100	1,680	24,400	45	1,97	0,295	0,200
AAT2SC05	8	-5	7,9	5/16	13,0	0,512	15,2	0,598	380	5,500	1,520	22,100	55	2,36	0,335	0,220
AAT2SC06	10	-6	9,5	3/8	15,2	0,598	17,5	0,688	350	5,100	1,400	20,300	65	2,76	0,420	0,280
AAT2SC08	12	-8	12,7	1/2	18,7	0,736	20,9	0,822	310	4,500	1,240	18,000	80	3,15	0,520	0,360
AAT2SC10	16	-10	15,9	5/8	21,9	0,862	24,0	0,944	280	4,100	1,120	16,200	90	3,94	0,675	0,450
AAT2SC12	19	-12	19,0	3/4	25,8	1,016	27,8	1,094	240	3,500	960	13,900	120	5,51	0,800	0,540
AAT2SC16	25	-16	25,4	1	32,8	1,291	35,6	1,401	185	2,700	740	10,700	160	7,09	1,150	0,770

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** due trecce d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** two high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** deux tresses en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** zwei Lagen hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO LEAN LINE










**CARATTERISTICHE:** Tubo leggero, compatto ad altissima flessibilità, utilizzabile con un ridottissimo raggio di curvatura per applicazioni nei servocomandi per bassa, media pressione. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau léger, compact, très flexible, utilisable avec un rayon de courbure très réduit pour applications dans le domaine des servocomandes pour basse, moyenne pression. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Light, compact, extremely flexible hose, usable with a very reduced bend radius for servocontrol applications for low, medium pressure. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases Working temperature -40 +100°C. (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Leichter Kompakt Schlauch, mit sehr hoher Flexibilität und sehr geringem Biegeradius für Niedrig- und Mitteldruck Servosteuerungsanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurz. bis +125°C)

ART.	 INTERNAL DIAMETER				 REINF. OUTSIDE DIAMETER		 OUTSIDE DIAMETER		 WORKING PRESSURE		 MINIMUM BURST PRESS.		 MINIMUM BEND RADIUS		 WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AATLEL03	5	-3	4,8	3/16	8,3	0,327	10,3	0,406	120	1,750	480	7,000	20	0,80	0,135	0,090
AATLEL04	6	-4	6,4	1/4	9,9	0,390	11,5	0,453	120	1,750	480	7,000	25	1,00	0,155	0,105
AATLEL05	8	-5	7,9	5/16	10,9	0,430	12,5	0,490	120	1,750	480	7,000	30	1,20	0,170	0,115
AATLEL06	10	-6	9,5	3/8	13,2	0,520	14,8	0,580	100	1,450	400	5,800	40	1,60	0,210	0,140
AATLEL08	12	-8	12,7	1/2	16,5	0,650	18,5	0,730	100	1,450	400	5,800	50	2,00	0,300	0,200
AATLEL12	19	-12	19,0	3/4	23,0	0,900	25,0	0,980	100	1,450	400	5,800	80	3,15	0,420	0,280
AATLEL16	25	-16	25,4	1	29,4	1,160	31,4	1,240	75	1,100	300	4,400	120	4,70	0,550	0,370

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** una treccia d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** one high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** une tresse en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** ein Lage hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO PILOT



**CARATTERISTICHE:** Tubo leggero, compatto ad altissima flessibilità, utilizzabile con un ridottissimo raggio di curvatura per applicazioni nei servocomandi per bassa, media pressione. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau léger, compact, très flexible, utilisable avec un rayon de courbure très réduit pour applications dans le domaine des servocomandes pour basse, moyenne pression. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Light, compact, extremely flexible hose, usable with a very reduced bend radius for servocontrol applications for low, medium pressure. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C. (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Leichter Kompakt Schlauch, mit sehr hoher Flexibilität und sehr geringem Biegeradius für Niedrig- und Mitteldruck Servosteuerungsanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AATPIL03	5	-3	4,8	3/16	8,3	0,327	10,3	0,406	120	1,750	480	7,000	20	0,80	0,135	0,090
AATPIL04	6	-4	6,4	1/4	9,9	0,390	11,5	0,453	120	1,750	480	7,000	25	1,00	0,155	0,105
AATPIL05	8	-5	7,9	5/16	10,9	0,430	12,5	0,490	120	1,750	480	7,000	30	1,20	0,170	0,115
AATPIL06	10	-6	9,5	3/8	13,2	0,520	14,8	0,580	100	1,450	400	5,800	40	1,60	0,210	0,140
AATPIL08	12	-8	12,7	1/2	16,5	0,650	18,5	0,730	100	1,450	400	5,800	50	2,00	0,300	0,200

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** una treccia d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** one high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** une tresse en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** ein Lage hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO OVERMASTER



**CARATTERISTICHE:** Tubo a due trecce ad altissima pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à deux tresses à très haute pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Very high pressure two steel wire braids hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Zwei Stahldrahtgeflechtschlauch mit sehr hoch Leistungen für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas Temperaturbereich: -40 +100°C (kurzz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AATOVE04	6	-4	6,4	1/4	12,5	0,492	14,5	0,570	490	7,150	1,960	28,500	100	4,00	0,320	0,215
AATOVE05	8	-5	7,9	5/16	14,0	0,551	15,8	0,622	480	7,000	1,920	27,900	115	4,55	0,410	0,275
AATOVE06	10	-6	9,5	3/8	16,0	0,630	18,0	0,708	450	6,550	1,800	26,100	130	5,10	0,520	0,350
AATOVE08	12	-8	12,7	1/2	19,4	0,764	21,4	0,842	400	5,850	1,600	23,200	180	7,10	0,660	0,445
AATOVE10	16	-10	15,9	5/8	22,5	0,886	24,6	0,968	350	5,150	1,400	20,300	200	7,90	0,800	0,540
AATOVE12	19	-12	19,0	3/4	25,9	1,020	28,3	1,114	320	4,650	1,280	18,600	240	9,45	0,970	0,650
AATOVE16	25	-16	25,4	1	34,4	1,354	38,5	1,515	250	3,650	1,000	14,500	300	11,80	1,580	1,060

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** due trecce d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** two high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** deux tresses en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** zwei Lagen hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO BIOFOREST



**CARATTERISTICHE:** Tubo a tre trecce con prestazioni simili ai tubi spiratati (4 spirali), utilizzabile con ridotto raggio di curvatura. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à trois tresses avec performances similaires aux tuyaux multispirales (4 spirales), utilisable avec un rayon de courbure réduit. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Three steel wire braids hose with performances similar to spiral hoses (4 spirals), usable with a reduced bend radius. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Stahldrahtgeflechtschlauch 3-fach mit denselben Leistungen wie die spiralisierten Schläuche und mit geringem Biegeradius. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurzz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AATBIO04	6	-4	6,4	1/4	13,8	0,543	16,2	0,638	525	7,650	2,100	30,500	100	3,90	0,490	0,330
AATBIO06	10	-6	9,5	3/8	17,7	0,697	21,3	0,838	500	7,250	2,000	29,000	120	4,73	0,770	0,520
AATBIO08	12	-8	12,7	1/2	20,9	0,823	24,0	0,944	470	6,850	1,880	27,300	160	6,30	0,920	0,620
AATBIO10	16	-10	15,9	5/8	24,4	0,961	27,5	1,082	410	6,000	1,640	23,800	220	8,66	1,120	0,750
AATBIO12	19	-12	19,0	3/4	28,3	1,114	31,5	1,240	380	5,500	1,520	22,000	260	10,24	1,500	1,000
AATBIO16	25	-16	25,4	1	35,9	1,413	39,5	1,555	330	4,800	1,320	19,200	310	12,20	2,000	1,350

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** tre trecce d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** three high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** trois tresses en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** drei Lagen hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO EQUATOR 1 (HIGH TEMPERATURE)



**CARATTERISTICHE:** Tubo per alta temperatura a bassa, media pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +135°C (150°C discontinui) eccetto per aria non superiore a 121°C

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau pour haute température, à basse, moyenne pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +135°C (150°C discontinu) sauf air pas supérieur à 121°C

**CHARACTERISTIC:** High temperature hose at low, medium, high pressure for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +135°C (150°C discontinuous) except air not higher than 121°C

**EIGENSCHAFTEN:** Hoch temperaturbeständiger Schlauch für Niedrig- und Mitteldruck für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +135°C (kurzz. bis +150°C), außer der Luft (nicht höher als 121°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AATEQ103	5	-3	4,8	3/16	9,5	0,374	11,8	0,464	250	3,650	1,000	14,600	90	3,50	0,180	0,120
AATEQ104	6	-4	6,4	1/4	11,1	0,437	13,4	0,527	225	3,250	900	13,050	100	3,90	0,230	0,150
AATEQ105	8	-5	7,9	5/16	12,7	0,500	15,0	0,590	215	3,100	850	12,350	115	4,50	0,265	0,180
AATEQ106	10	-6	9,5	3/8	15,1	0,594	17,4	0,685	180	2,600	720	10,450	130	5,10	0,325	0,220
AATEQ108	12	-8	12,7	1/2	18,3	0,720	20,6	0,811	160	2,300	640	9,300	180	7,10	0,410	0,275
AATEQ110	16	-10	15,9	5/8	21,4	0,842	23,7	0,933	130	1,900	520	7,550	200	7,90	0,475	0,320
AATEQ112	19	-12	19,0	3/4	25,4	1,000	27,7	1,090	105	1,500	420	6,000	240	9,50	0,610	0,410
AATEQ116	25	-16	25,4	1	33,3	1,311	35,6	1,402	88	1,300	350	5,200	300	11,80	0,940	0,630
AATEQ120	31	-20	31,8	1.1/4	40,5	1,594	43,5	1,712	63	900	250	3,650	420	16,50	1,190	0,800
AATEQ124	38	-24	38,1	1.1/2	46,8	1,842	50,5	1,972	50	725	200	2,900	500	19,70	1,600	1,075
AATEQ132	51	-32	50,8	2	60,2	2,370	63,9	2,500	40	580	160	2,300	630	24,80	2,200	1,480

**COPERTURA:** gomma sintetica blu resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici Omologato MSHA

**COVER:** blue, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions MSHA approved

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique bleu résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques Homologué MSHA

**AUSSENDECKE:** blaues synthetisches Gummi (MSHA anerkannt), ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** una treccia d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** one high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** une tresse en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** ein Lage hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO EQUATOR 2 (HIGH TEMPERATURE)



**CARATTERISTICHE:** Tubo per alta temperatura a media, alta pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +135°C (150°C discontinui) eccetto per aria non superiore a 121°C

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau pour haute température, à moyenne, haute pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +135°C (150°C discontinu) sauf air pas supérieur à 121°C

**CHARACTERISTIC:** High temperature hose at medium, high pressure for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +135°C (150°C discontinuous) except air not higher than 121°C

**EIGENSCHAFTEN:** Hoch temperaturbeständiger Schlauch für Mittel- und Hochdruck für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +135°C (kurzz. bis +150°C), außer der Luft (nicht höher als 121°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AATEQ203	5	-3	4,8	3/16	11,1	0,437	13,4	0,527	415	6,000	1,650	23,950	90	3,50	0,300	0,200
AATEQ204	6	-4	6,4	1/4	12,7	0,500	15,0	0,590	400	5,800	1,600	23,200	100	4,00	0,360	0,240
AATEQ205	8	-5	7,9	5/16	14,3	0,563	16,6	0,653	350	5,100	1,400	20,300	115	4,50	0,450	0,300
AATEQ206	10	-6	9,5	3/8	16,7	0,657	19,0	0,748	330	4,800	1,320	19,150	130	5,00	0,530	0,360
AATEQ208	12	-8	12,7	1/2	19,8	0,779	22,2	0,874	275	4,000	1,100	15,950	180	7,00	0,625	0,420
AATEQ210	16	-10	15,9	5/8	23,0	1,905	25,4	1,000	250	3,600	1,000	14,500	200	8,00	0,735	0,490
AATEQ212	19	-12	19,0	3/4	27,0	1,063	29,3	1,153	215	3,100	850	12,350	240	9,50	0,920	0,620
AATEQ216	25	-16	25,4	1	34,9	1,374	38,1	1,500	165	2,400	650	9,450	300	12,00	1,380	0,930
AATEQ220	31	-20	31,8	1.1/4	44,5	1,752	48,3	1,902	125	1,800	500	7,250	420	16,50	1,670	1,410
AATEQ224	38	-24	38,1	1.1/2	50,8	2,000	54,3	2,165	90	1,300	360	5,250	500	20,00	2,300	1,550
AATEQ232	51	-32	50,8	2	63,5	2,500	67,0	2,638	80	1,150	320	4,650	630	25,00	3,160	2,120

**COPERTURA:** gomma sintetica blu resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici Omologato MSHA

**COVER:** blue, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions MSHA approved

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique bleu résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques Homologué MSHA

**AUSSENDECKE:** blaues synthetisches Gummi (MSHA anerkannt), ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** due trecce d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** two high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** deux tresses en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** zwei Lagen hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi



## TUBO EQUATOR 5 (HIGH TEMPERATURE)



**CARATTERISTICHE:** Tubo per alta temperatura a bassa, media pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +135°C (150°C discontinui) eccetto per aria non superiore a 121°C

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau pour haute température, à basse, moyenne pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +135°C (150°C discontinu) sauf air pas supérieur à 121°C

**CHARACTERISTIC:** High temperature hose at low, medium, high pressure for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +135°C (150°C discontinuous) except air not higher than 121°C

**EIGENSCHAFTEN:** Hoch temperaturbeständiger Schlauch für Niedrig- und Mitteldruck für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +135°C (kurzz. bis +150°C), außer der Luft (nicht höher als 121°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AATEQ503	5	-3	4,8	3/16			13,2	0,520	207	3,000	827	12,000	76	3,00	0,220	0,150
AATEQ504	6	-3	6,4	1/4			14,8	0,583	207	3,000	827	12,000	86	3,38	0,260	0,175
AATEQ505	8	-6	7,9	5/16			17,1	0,673	155	2,250	620	9,000	102	4,00	0,305	0,210
AATEQ506	10	-8	10,3	13/32			19,5	0,768	138	2,000	552	8,000	117	4,62	0,360	0,240
AATEQ508	12	-10	12,7	1/2			23,4	0,921	121	1,750	483	7,000	140	5,50	0,530	0,360
AATEQ510	16	-12	15,9	5/8			27,4	1,078	103	1,500	414	6,000	165	6,50	0,650	0,440

**COPERTURA:** una treccia tessile in poliestere blu

**COVER:** one blue polyester textile braid

**ROBE EXTÉRIEURE:** une tresse textile en polyester bleu

**AUSSENDECKE:** ein blaues Textilgeflecht aus Polyester

**RINFORZO:** una treccia tessile, una treccia d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** one textile braid, one high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** Renforcement: une tresse textile, une tresse d'acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** ein Lage Textilgeflecht, ein Lage hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO DIN EN 856 4SP



**CARATTERISTICHE:** Tubo con prestazioni elevate a pressione pulsante per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau avec excellentes performances à pression pulsante pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Pulsing pressure hose with extremely good performances for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C. (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Schlauch mit pulsierendem Druck mit hohen Leistungen für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
ABT4SP04	6	-4	6,4	1/4	14,7	0,579	17,9	0,704	500	7250	2000	29000	150	6,00	0,630	0,420
ABT4SP06	10	-6	9,5	3/8	17,5	0,689	21,4	0,842	460	6700	1840	26800	180	7,00	0,800	0,540
ABT4SP08	12	-8	12,7	1/2	20,2	0,795	24,6	0,968	440	6400	1760	25600	230	9,00	0,960	0,650
ABT4SP10	16	-10	15,9	5/8	23,8	0,937	28,2	1,110	400	5800	1600	23200	250	10,00	1,170	0,790
ABT4SP12	19	-12	19,0	3/4	28,2	1,110	32,2	1,268	380	5500	1520	22000	300	12,00	1,600	1,080
ABT4SP16	25	-16	25,4	1	35,3	1,390	39,7	1,563	325	4700	1300	18800	340	13,50	2,030	1,360
ABT4SP20	31	-20	31,8	1.1/4	46,0	1,811	50,8	2,000	240	3500	960	14000	460	18,00	3,150	2,120
ABT4SP24	38	-24	38,1	1.1/2	52,4	2,063	57,2	2,252	210	3000	840	12000	560	22,00	3,650	2,450
ABT4SP32	51	-32	50,8	2	65,3	2,571	69,8	2,748	165	2400	660	9600	660	26,00	4,950	3,230

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** quattro spirali d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** four high tensile steel spirals

**RENFORCEMENT:** quatre spirales d'acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** vier hochzugfeste Stahldrahtspiralen

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO DIN EN 856 4SH










**CARATTERISTICHE:** Tubo con prestazioni elevate a pressione pulsante per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau avec excellentes performances à pression pulsante pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Pulsing pressure hose with extremely good performances for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C. (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Schlauch mit pulsierendem Druck mit hohen Leistungen für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurzz. bis +125°C)

ART.	 INTERNAL DIAMETER				 REINF. OUTSIDE DIAMETER		 OUTSIDE DIAMETER		 WORKING PRESSURE		 MINIMUM BURST PRESS.		 MINIMUM BEND RADIUS		 WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
ABT4SH10	16	-10	15,9	5/8	25,5	1,004	28,5	1,122	450	6500	1800	26000	250	10,00	1,300	0,870
ABT4SH12	19	-12	19,0	3/4	28,2	1,110	32,2	1,268	425	6150	1700	24600	280	11,00	1,600	1,070
ABT4SH16	25	-16	25,4	1	35,3	1,390	38,7	1,524	400	5800	1600	23200	340	13,50	2,060	1,380
ABT4SH20	31	-20	31,8	1.1/4	41,9	1,650	45,5	1,791	350	5100	1400	20400	460	18,00	2,560	0,720
ABT4SH24	38	-24	38,1	1.1/2	48,8	1,921	53,5	2,106	300	4350	1200	17400	560	22,00	3,420	2,230
ABT4SH32	51	-32	50,8	2	63,2	2,490	68,1	2,681	250	3625	1000	14500	700	27,50	4,500	3,020

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** quattro spirali d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** four high tensile steel spirals

**RENFORCEMENT:** quatre spirales d'acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** vier hochzugfeste Stahldrahtspiralen

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO SAE 100 R12 - EN 856 R12



**CARATTERISTICHE:** Tubo alta pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +121°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau haute pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +121°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** High pressure hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +121°C. (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Hochdruckschlauch für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +121°C (kurz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
ABTR1206	10	-6	9,5	3/8	17,2	0,677	20,0	0,787	276	4,000	1,104	16,000	130	5,00	0,650	0,430
ABTR1208	12	-8	12,7	1/2	20,5	0,807	23,6	0,929	276	4,000	1,104	16,000	180	7,00	0,800	0,540
ABTR1210	16	-10	15,9	5/8	24,2	0,953	27,2	1,071	276	4,000	1,104	16,000	200	8,00	1,160	0,780
ABTR1212	19	-12	19,0	3/4	27,5	1,083	30,7	1,208	276	4,000	1,104	16,000	240	9,50	1,270	0,850
ABTR1216	25	-16	25,4	1	34,9	1,374	38,0	1,496	276	4,000	1,104	16,000	300	12,00	1,910	1,280
ABTR1220	31	-20	31,8	1.1/4	43,6	1,717	47,0	1,850	207	3,000	828	12,000	420	16,00	2,530	1,700
ABTR1224	38	-24	38,1	1.1/2	50,0	1,969	53,5	2,106	172	2,500	688	10,000	500	20,00	3,400	2,280
ABTR1232	51	-32	50,8	2	63,7	2,508	66,7	2,626	172	2,500	688	10,000	630	24,00	4,400	2,960

**COPERTURA:** gomma sintetica grigia (disponibile anche nera) resistente all'abrasione, agli oli e agli agenti atmosferici

**COVER:** grey synthetic rubber resistant to abrasion, oils and weather conditions (black cover is also available)

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique gris résistant à l'abrasion, aux huiles et aux agents atmosphériques (couverture disponible en noir aussi)

**AUSSENDECKE:** graues synthetisches Gummi (schwarzes Gummi auch lieferbar), ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** quattro spirali d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** four high tensile steel spirals

**RENFORCEMENT:** quatre spirales d'acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** vier hochzugfeste Stahldrahtspiralen

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO SAE 100 R13 - EN 856 R13



**CARATTERISTICHE:** Tubo per applicazioni idrauliche con pressioni molto elevate. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +121°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau avec très haute pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +121°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Very high pressure hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +121°C. (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Sehr Hochdruckschlauch für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +121°C (kurz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER			REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt
ABTR1312	-12	19,0	3/4	29,00	1,141	32,0	1,260	345	5,000	1,380	20,000	240	9,50	1,650	1,100
ABTR1316	-16	25,4	1	35,6	1,405	38,7	1,524	345	5,000	1,380	20,000	300	12,00	2,250	1,510
ABTR1320	-20	31,8	1.1/4	46,8	1,842	49,8	1,960	345	5,000	1,380	20,000	420	16,50	3,310	2,220
ABTR1324	-24	38,1	1.1/2	54,2	2,134	57,3	2,255	345	5,000	1,380	20,000	500	20,00	4,950	3,320
ABTR1332	-32	50,8	2	68,1	2,681	71,1	2,799	345	5,000	1,380	20,000	630	25,00	7,000	4,690

**COPERTURA:** gomma sintetica marrone (disponibile anche nera) resistente all'abrasione, agli oli e agli agenti atmosferici

**COVER:** brown synthetic rubber resistant to abrasion, oils and weather conditions (black cover is also available)

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique marron résistant à l'abrasion, aux huiles et aux agents atmosphériques (la couverture noire est disponible aussi)

**AUSSENDECKE:** braunes synthetisches Gummi (schwarzes Gummi auch lieferbar), ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** quattro spirali d'acciaio fino al Ø 25, sei spirali Ø 31-38-51

**REINFORCEMENT:** four high tensile steel spirals up to Ø 1", six spirals Ø 31-38-51

**RENFORCEMENT:** quatre spirales d'acier haute résistance jusqu'à Ø 1", six spirales Ø 31-38-51

**VERSTÄRKUNG:** vier hochzugfeste Stahldrahtspiralen bis Ø 25, sechs hochzugfeste Stahldrahtspiralen für Ø 31-38-51

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO SAE 100 R15



**CARATTERISTICHE:** Tubo per applicazioni idrauliche con pressioni molto elevate. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +121°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau avec très haute pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +121°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Very high pressure hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +121°C. (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Sehr Hochdruckschlauch für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +121°C (kurz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
ABTR1512	19	-12	19,0	3/4	28,2	1,110	32,0	1,260	420	6,100	1,680	24,360	267	10,50	1,550	1,040
ABTR1516	25	-16	25,4	1	31,5	1,382	38,0	1,504	420	6,100	1,680	24,360	300	12,00	2,080	1,400
ABTR1520	31	-20	31,8	1.1/4	46,8	1,843	49,8	1,961	420	6,100	1,680	24,360	320	12,50	3,700	2,500
ABTR1524	38	-24	38,1	1.1/2	54,0	2,126	57,2	2,252	420	6,100	1,680	24,360	350	14,00	4,900	3,300

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** quattro spirali d'acciaio fino al Ø 25, sei spirali Ø 31-38

**REINFORCEMENT:** four high tensile steel spirals up to Ø 1", six spirals Ø 31-38

**RENFORCEMENT:** quatre spirales d'acier haute résistance jusqu'à Ø 1", six spirales Ø 31-38

**VERSTÄRKUNG:** vier hochzugfeste Stahldrahtspiralen bis Ø 25, sechs hochzugfeste Stahldrahtspiralen für Ø 31-38

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO SAE 100 R3 - EN 854 R3



**CARATTERISTICHE:** Tubo media pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à moyenne pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Medium pressure hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C. (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Mitteldruckschlauch für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurzz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
ACTSR303	5	-3	4,8	3/16			12,8	0,500	103	1500	414	6000	75	3,00	1,150	0,100
ACTSR304	6	-4	6,4	1/4			14,4	0,565	86	1250	345	5000	75	3,00	0,190	0,130
ACTSR305	8	-5	7,9	5/16			17,6	0,690	83	1200	332	4800	100	4,00	0,260	0,180
ACTSR306	10	-6	9,5	3/8			19,0	0,750	78	1125	312	4500	100	4,00	0,300	0,200
ACTSR308	12	-8	12,7	1/2			23,8	0,940	69	1000	276	4000	125	5,00	0,420	0,280
ACTSR310	16	-10	15,9	5/8			27,0	1,060	60	875	240	3500	140	5,50	0,500	0,340
ACTSR312	19	-12	19,0	3/4			31,7	1,250	52	750	208	3000	150	6,00	0,650	0,440
ACTSR316	25	-16	25,4	1			38,0	1,500	39	565	156	2250	200	8,00	0,820	0,550
ACTSR320	31	-20	38,1	1.1/4			44,8	1,760	26	375	104	1500	250	10,00	0,950	0,640

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** due trecce tessili ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** two high resistance textile braids

**RENFORCEMENT:** deux tresses textiles haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** zwei Lagen hochzugfeste Textilgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO SAE 100 R4



**CARATTERISTICHE:** Tubo a bassa pressione per applicazioni idrauliche in mandata e aspirazione. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à basse pression pour applications hydrauliques en refoulement et aspiration. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C. (125°C discontinu)

**CHARACTERISTIC:** Low pressure suction and delivery hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous)

**EIGENSCHAFTEN:** Saug- und Niederdruckschlauch für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
ACTSR412	19	-12	19,0	3/4			32	1,26	21	300	84	1200	125	5,00	0,750	0,500
ACTSR416	25	-16	25,4	1			38	1,50	17	250	69	1000	152	6,00	0,950	0,640
ACTSR418	30	-19	30,0	1.3/16			41	1,61	15	220	60	900	185	7,00	0,970	0,650
ACTSR420	32	-20	31,8	1.1/4			43	1,69	14	200	55	800	200	8,00	1,000	0,670
ACTSR422	35	-22	35,0	1.3/8			47	1,85	13	190	52	750	230	9,00	1,200	0,800
ACTSR424	38	-24	38,1	1.1/2			50	1,97	10	150	41	600	250	10,00	1,300	0,870
ACTSR423	40	-25	40,0	1.9/16			53	2,09	8	120	36	520	250	10,00	1,480	1,000
ACTSR425	42	-26	42,0	1.21/32			55	2,16	8	120	36	520	260	10,50	1,550	1,040
ACTSR426	45	-28	45,0	1.3/4			57	2,24	8	120	36	520	280	11,00	1,570	1,060
ACTSR432	51	-32	50,8	2			65	2,56	7	100	28	400	305	12,00	2,000	1,350
ACTSR440	63	-40	63,5	2.1/2			77	3,03	4	62	17	250	350	14,00	2,650	1,780
ACTSR448	76	-48	76,2	3			90	3,54	4	56	15	225	450	18,00	3,220	2,160
ACTSR456	90	-56	88,9	3.1/2			106	4,17	3	45	12	180	530	21,00	4,000	2,690
ACTSR464	102	-64	101,6	4			118	4,65	2	35	10	140	600	24,00	4,680	3,150

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli, all'abrasione e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest sowie Abrieb und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** due rinforzi tessili con spirale d'acciaio anti-schiacciamento

**REINFORCEMENT:** two textile reinforcements with anti-flattening steel spiral

**RENFORCEMENT:** deux renforcements textiles avec spirale en acier anti-écrasement

**VERSTÄRKUNG:** zwei spiralisierte Textilgeflechte Lagen mit knickfester Stahldrahtspirale

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi



## TUBO SAE 100 R5










**CARATTERISTICHE:** Tubo bassa pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui), eccetto per aria non superiore a 71°C

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à basse pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu) sauf pour l'air pas au dessus de 71°C.

**CHARACTERISTIC:** Low pressure hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous), except for air not higher than 71°C

**EIGENSCHAFTEN:** Niedrigdruckschlauch für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurz. bis +125°C) nicht höher als 71°C

ART.	 INTERNAL DIAMETER				 REINF. OUTSIDE DIAMETER		 OUTSIDE DIAMETER		 WORKING PRESSURE		 MINIMUM BURST PRESS.		 MINIMUM BEND RADIUS		 WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
ACTSR503	5	-4	4,8	3/16			13,2	0,520	207	3,000	827	12,000	76	3,00	0,220	0,150
ACTSR504	6	-5	6,4	1/4			14,8	0,583	207	3,000	827	12,000	86	3,38	0,260	0,180
ACTSR505	8	-6	7,9	5/16			17,1	0,673	155	2,250	620	9,000	102	4,00	0,305	0,210
ACTSR506	10	-8	10,3	13/32			19,5	0,768	138	2,000	552	8,000	117	4,62	0,360	0,240
ACTSR508	12	-10	12,7	1/2			23,4	0,921	121	1,750	483	7,000	140	5,50	0,530	0,360
ACTSR510	16	-12	15,9	5/8			27,4	1,078	103	1,500	414	6,000	165	6,50	0,650	0,400
ACTSR512	22	-16	22,2	7/8			31,3	1,232	55	800	221	3,200	187	7,38	0,625	0,420
ACTSR516	28	-20	28,6	1.1/8			38,0	1,496	43	625	172	2,500	229	9,00	0,900	0,600
ACTSR520	35	-24	34,9	1.3/8			44,5	1,752	34	500	138	2,000	267	10,50	1,000	0,670
ACTSR524	46	-32	46,0	1.13/16			56,4	2,220	24	350	97	1,400	337	13,25	1,480	1,000

**COPERTURA:** una treccia tessile in poliestere nero

**COVER:** one black polyester textile braid

**ROBE EXTÉRIEURE:** une tresse textile en polyester noir

**AUSSENDECKE:** ein schwarzes Textilgeflecht aus Polyester

**RINFORZO:** una treccia tessile, una treccia d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** one textile braid, one high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** une tresse textile, une tresse en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** ein Lage Textilgeflecht, ein Lage hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO SAE 100 R6 - EN 854 R6



**CARATTERISTICHE:** Tubo bassa pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui), eccetto per aria non superiore a 71°C

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à basse pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu) sauf pour l'air pas au dessus de 71°C.

**CHARACTERISTIC:** Low pressure hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous), except for air not higher than 71°C

**EIGENSCHAFTEN:** Niedrigdruckschlauch für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurzz. bis +125°C) nicht höher als 71°C

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
ACTSR603	5	-3	4,8	3/16			10,9	0,430	34	500	138	2000	50	2,00	0,100	0,070
ACTSR604	6	-4	6,4	1/4			12,6	0,495	28	400	112	1600	65	2,50	0,125	0,080
ACTSR605	8	-5	7,9	5/16			14,2	0,560	28	400	112	1600	75	3,00	0,150	0,100
ACTSR606	10	-6	9,5	3/8			15,8	0,620	28	400	112	1600	75	3,00	0,180	0,120
ACTSR608	12	-8	12,7	1/2			19,8	0,780	28	400	112	1600	100	4,00	0,230	0,160
ACTSR610	16	-10	15,9	5/8			23,0	0,910	24	350	97	1400	125	5,00	0,280	0,190
ACTSR612	19	-12	19,0	3/4			26,5	1,040	21	300	84	1200	150	6,00	0,360	0,240
ACTSR616	25	-16	25,4	1			32,5	1,280	21	300	84	1200	165	6,50	0,450	0,300

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** una treccia tessile ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** one high resistance textile braid

**RENFORCEMENT:** une tresse textile haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** ein Lage hochzugfestes Textilgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO EN 854 1TE



**CARATTERISTICHE:** Tubo bassa pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui), eccetto per aria non superiore a 71°C

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à basse pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu) sauf pour l'air pas au dessus de 71°C.

**CHARACTERISTIC:** Low pressure hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C (125°C discontinuous), except for air not higher than 71°C

**EIGENSCHAFTEN:** Niedrigdruckschlauch für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurzz. bis +125°C) nicht höher als 71°C

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
ACT1TE03	5	-3	4,8	3/16			10,8	0,425	25	360	100	1450	35	1,38	0,100	0,070
ACT1TE04	6	-4	6,4	1/4			12,5	0,490	25	360	100	1450	45	1,77	0,120	0,080
ACT1TE05	8	-5	7,9	5/16			14,0	0,550	20	290	80	1160	65	2,56	0,140	0,095
ACT1TE06	10	-6	9,5	3/8			15,6	0,615	20	290	80	1160	75	2,95	0,180	0,120
ACT1TE08	12	-8	12,7	1/2			18,8	0,740	16	230	64	930	90	3,54	0,200	0,135
ACT1TE10	16	-10	15,9	5/8			23,0	0,910	16	230	64	930	115	4,53	0,280	0,190
ACT1TE12	19	-12	19,0	3/4			26,0	1,020	12	175	48	700	150	5,90	0,330	0,220
ACT1TE16	25	-16	25,4	1			33,5	1,320	12	175	48	700	200	7,88	0,500	0,335

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** una treccia tessile ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** one high resistance textile braid

**RENFORCEMENT:** une tresse textile haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** ein Lage hochzugfestes Textilgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO EN 854 2TE



**CARATTERISTICHE:** Tubo media pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CHARACTERISTIC:** Medium pressure hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C. (125°C discontinuous)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à moyenne pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**EIGENSCHAFTEN:** Mitteldruckschlauch für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
ACT2TE03	5	-3	4,8	3/16			11,8	0,460	80	1160	320	4640	25	1,00	0,120	0,080
ACT2TE04	6	-4	6,4	1/4			13,4	0,530	75	1100	300	4400	40	1,57	0,150	0,100
ACT2TE05	8	-5	7,9	5/16			15,0	0,590	68	1000	272	4000	50	1,97	0,160	0,110
ACT2TE06	10	-6	9,5	3/8			16,5	0,650	63	920	252	3680	60	2,36	0,180	0,120
ACT2TE08	12	-8	12,7	1/2			19,8	0,780	58	840	232	3360	70	2,76	0,240	0,160
ACT2TE10	16	-10	15,9	5/8			24,0	0,950	50	725	200	2900	90	3,54	0,320	0,220
ACT2TE12	19	-12	19,0	3/4			27,0	1,060	45	650	180	2600	110	4,33	0,400	0,270
ACT2TE16	25	-16	25,4	1			34,0	1,340	40	580	160	2320	130	5,12	0,580	0,390
ACT2TE20	31	-20	31,8	1.1/4			42,0	1,650	35	500	140	2000	150	5,90	0,750	0,500

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** una treccia tessile ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** one high resistance textile braid

**RENFORCEMENT:** une tresse textile haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** ein Lage hochzugfestes Textilgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO EN 854 3TE



**CARATTERISTICHE:** Tubo media pressione per applicazioni idrauliche. Idoneo al passaggio di oli minerali e vegetali, emulsioni acquose, acqua, aria e gas inerti. Temperatura di esercizio -40 +100°C (125°C discontinui)

**CHARACTERISTIC:** Medium pressure hose for hydraulic applications. Suitable for passage of mineral and vegetable oils, aqueous emulsions, water, air and inert gases. Working temperature -40 +100°C. (125°C discontinuous)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à moyenne pression pour applications hydrauliques. Indiqué pour le passage des huiles minérales et végétales, émulsions aqueuses, eau, air et gaz inertes. Température de service -40 +100°C (125°C discontinu)

**EIGENSCHAFTEN:** Mitteldruckschlauch für Hydraulikanwendungen. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralöl, Bioöl, Wasseremulsion, Wasser, Luft und Inertgas. Temperaturbereich: -40 +100°C (kurzz. bis +125°C)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
ACT3TE03	5	-3	4,8	3/16			12,8	0,500	160	2320	640	9280	40	1,57	0,140	0,090
ACT3TE04	6	-4	6,4	1/4			14,5	0,570	145	2100	580	8400	45	1,77	0,160	0,110
ACT3TE05	8	-5	7,9	5/16			17,0	0,670	130	1880	520	7520	55	2,17	0,230	0,160
ACT3TE06	10	-6	9,5	3/8			18,5	0,730	110	1600	440	6400	70	2,76	0,250	0,170
ACT3TE08	12	-8	12,7	1/2			21,8	0,860	93	1350	372	5400	85	3,35	0,300	0,200
ACT3TE10	16	-10	15,9	5/8			26,0	1,020	80	1160	320	4640	105	4,13	0,420	0,280
ACT3TE12	19	-12	19,0	3/4			29,0	1,140	70	1020	280	4080	130	5,12	0,480	0,320
ACT3TE16	25	-16	25,4	1			36,0	1,420	55	800	220	3200	150	5,90	0,630	0,420
ACT3TE20	31	-20	31,8	1.1/4			42,0	1,650	45	650	180	2600	190	7,48	0,580	0,390
ACT3TE24	38	-24	38,1	1.1/2			49,5	1,950	40	580	160	2320	240	9,45	0,980	0,660
ACT3TE32	51	-32	50,8	2			62,2	2,450	33	480	132	1920	300	11,80	1,350	0,900

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** due trecce tessili ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** two high resistance textile braids

**RENFORCEMENT:** deux tresses textiles haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** zwei Lagen hochzugfeste Textilgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente agli oli

**TUBE:** synthetic rubber resistant to oils

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges synthetisches Gummi

## TUBO SAE 100 R7 - EN 855 R7



**CARATTERISTICHE:** Tubo termoplastico bassa, media pressione per applicazioni idrauliche, (disponibile anche nella versione binata). Idoneo al passaggio di prodotti a base di petrolio, soluzioni a base acqua, aria, oli minerali e vegetali. Temperatura di esercizio -50 +100°C (soluzione acquosa) -40 +70°C (acqua, aria, prodotti a base petrolio, oli minerali e vegetali)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau thermoplastique à basse, moyenne pression pour applications hydrauliques, (disponible aussi dans la version tuyau jumeau). Indiqué pour le passage des produits à base de pétrole, solutions à base d'eau, air, huiles minérales et végétales. Température de service -50 +100°C (solution aqueuse). -40 +70°C (eau, air, produits à base pétrole, huiles minérales et végétales).

**CHARACTERISTIC:** Low, medium thermoplastic hose for hydraulic applications, (also available in twin hose version). Suitable for passage of petroleum based products, water based solutions, air, mineral and vegetable oils. Working temperature -50 +100°C (aqueous solution). -40 +70°C (water, air, petroleum based products, mineral and vegetable oils)

**EIGENSCHAFTEN:** Thermoplastischer Niedrig- und Mitteldruckschlauch für Hydraulikanwendungen. (Verfügbar auch in der Ausführung Zwillingschlauch). Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralölbasis Produkte, Wasserigbasislösungen, Luft, Mineralöl und Bioöl. Temperaturbereich: -50 +100°C (Wässrigbasislösung). -40 +70°C (Wasser, Luft, Mineralölbasis Produkte Mineralöl und Bioöl).

ART. SINGOLO SINGLE	ART. BINATO TWIN	INTERNAL DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT			
		DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AETSR702	AETR7B02	3	-2	3,3	1/8	8,5	0,334	230	3340	920	13340	30	1,18	0,057	0,038
AETSR703	AETR7B03	5	-3	4,8	3/16	10,0	0,394	210	3000	840	12000	35	1,38	0,075	0,050
AETSR704	AETR7B04	6	-4	6,4	1/4	11,5	0,453	200	2900	800	11600	50	1,97	0,090	0,060
AETSR705	AETR7B05	8	-5	7,9	5/16	14,3	0,563	190	2750	760	11000	55	2,16	0,140	0,095
AETSR706	AETR7B06	10	-6	9,5	3/8	16,2	0,638	175	2500	700	10000	75	2,95	0,160	0,110
AETSR708	AETR7B08	12	-8	12,7	1/2	20,4	0,800	140	2000	560	8000	95	3,74	0,240	0,160
AETSR710	AETR7B10	16	-10	15,9	5/8	23,6	0,930	105	1500	420	6000	125	4,92	0,280	0,190
AETSR712	AETR7B12	19	-12	19,0	3/4	26,5	1,040	86	1250	344	5000	150	5,90	0,330	0,220
AETSR716	AETR7B16	25	-16	25,4	1	33,0	1,300	69	1000	276	4000	200	7,87	0,450	0,300

**COPERTURA:** nera, poliuretano termoplastico altamente resistente all'abrasione, agli oli e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, thermoplastic polyurethane extremely resistant to abrasion, oils and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** noire, polyuréthane thermoplastique très résistant à l'abrasion, aux huiles et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes thermoplastisches Polyurethan, besonders abriebfest, sowie Öl und witterungsbeständig

**RINFORZO:** due trecce in poliestere ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** two high tensile polyester braids

**RENFOREMENT:** deux tresses en polyester haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** zwei Lagen hochzugfeste Textilgeflecht aus Polyester

**SOTTOSTRATO:** poliestere termoplastico resistente agli oli

**TUBE:** thermoplastic polyester resistant to oils

**TUBE:** polyester thermoplastique resistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges Thermoplastisches Polyäther

## TUBO SAE 100 R8 - EN 855 R8



**CARATTERISTICHE:** Tubo termoplastico bassa, media pressione per applicazioni idrauliche, (disponibile anche nella versione binata). Idoneo al passaggio di prodotti a base di petrolio, soluzioni a base acqua, aria, oli minerali e vegetali. Temperatura di esercizio -50 +100°C (soluzione acquosa) -40 +70°C (acqua, aria, prodotti a base petrolio, oli minerali e vegetali)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau thermoplastique à basse, moyenne pression pour applications hydrauliques, (disponible aussi dans la version tuyau jumeau). Indiqué pour le passage des produits à base de pétrole, solutions à base d'eau, air, huiles minérales et végétales. Température de service -50 +100°C (solution aqueuse). -40 +70°C (eau, air, produits à base pétrole, huiles minérales et végétales).

**CHARACTERISTIC:** Low, medium thermoplastic hose for hydraulic applications, (also available in twin hose version). Suitable for passage of petroleum based products, water based solutions, air, mineral and vegetable oils. Working temperature -50 +100°C (aqueous solution). -40 +70°C (water, air, petroleum based products, mineral and vegetable oils)

**EIGENSCHAFTEN:** Thermoplastischer Niedrig- und Mitteldruckschlauch für Hydraulikanwendungen. (Verfügbar auch in der Ausführung Zwillingschlauch). Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralölbasis Produkte, Wasserigbasislösungen, Luft, Mineralöl und Bioöl. Temperaturbereich: -50 +100°C (Wasserigbasislösung). -40 +70°C (Wasser, Luft, Mineralölbasis Produkte Mineralöl und Bioöl).

ART. SINGOLO SINGLE	ART. BINATO TWIN	INTERNAL DIAMETER				OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
		DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AETSR803	AETR8B03	5	-3	4,8	3/16	10,0	0,433	345	5000	1380	20000	35	1,38	0,090	0,060
AETSR804	AETR8B04	6	-4	6,4	1/4	12,5	0,492	345	5000	1380	20000	50	1,97	0,105	0,070
AETSR805	AETR8B05	8	-5	7,9	5/16	14,3	0,563	325	4700	1300	18850	60	2,36	0,126	0,085
AETSR806	AETR8B06	10	-6	9,5	3/8	16,5	0,650	276	4000	1100	16000	80	3,15	0,180	0,120
AETSR808	AETR8B08	12	-8	12,7	1/2	20,5	0,807	241	3500	960	14000	95	3,74	0,250	0,170
AETSR810	AETR8B10	16	-10	15,9	5/8	24,0	0,945	190	2750	760	11000	125	4,92	0,300	0,200
AETSR812	AETR8B12	19	-12	19,0	3/4	27,5	1,083	155	2250	620	9000	150	5,90	0,360	0,240
AETSR816	AETR8B16	25	-16	25,4	1	34,5	1,358	138	2000	550	8000	200	7,87	0,500	0,340

**COPERTURA:** nera, poliuretano termoplastico altamente resistente all'abrasione, agli oli e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, thermoplastic polyurethane extremely resistant to abrasion, oils and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** noire, polyuréthane thermoplastique très résistant à l'abrasion, aux huiles et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes thermoplastisches Polyurethan, besonders abriebfest, sowie Öl und witterungsbeständig

**RINFORZO:** due trecce di filato aramidico

**REINFORCEMENT:** two braids in aramidic fiber

**RENFORCEMENT:** deux tresses en fil polyaramide

**VERSTÄRKUNG:** zwei Lagen im Kevlar

**SOTTOSTRATO:** elastomero termoplastico resistente agli oli

**TUBE:** thermoplastic elastomer resistant to oils

**TUBE:** élastomère thermoplastique résistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges Thermoplastisches Elastomer

## TUBO MTH1



**CARATTERISTICHE:** Tubo termoplastico bassa, media pressione per applicazioni idrauliche, (disponibile anche nella versione binata). Idoneo al passaggio di prodotti a base di petrolio, soluzioni a base acqua, aria, oli minerali e vegetali. Temperatura di esercizio -50 +100°C (soluzione acquosa) -40 +70°C (acqua, aria, prodotti a base petrolio, oli minerali e vegetali)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau thermoplastique à basse, moyenne pression pour applications hydrauliques, (disponible aussi dans la version tuyau jumeau). Indiqué pour le passage des produits à base de pétrole, solutions à base d'eau, air, huiles minérales et végétales. Température de service -50 +100°C (solution aqueuse). -40 +70°C (eau, air, produits à base pétrole, huiles minérales et végétales).

**CHARACTERISTIC:** Low, medium thermoplastic hose for hydraulic applications, (also available in twin hose version). Suitable for passage of petroleum based products, water based solutions, air, mineral and vegetable oils. Working temperature -50 +100°C (aqueous solution). -40 +70°C (water, air, petroleum based products, mineral and vegetable oils)

**EIGENSCHAFTEN:** Thermoplastischer Niedrig- und Mitteldruckschlauch für Hydraulikanwendungen. (Verfügbar auch in der Ausführung Zwillingschlauch). Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralölbasis Produkte, Wasserigbasislösungen, Luft, Mineralöl und Bioöl. Temperaturbereich: -50 +100°C (Wasserigbasislösung). -40 +70°C (Wasser, Luft, Mineralölbasis Produkte Mineralöl und Bioöl).

ART. SINGOLO SINGLE	ART. BINATO TWIN	INTERNAL DIAMETER				OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
		DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AETMT103	AETM1B03	5	-3	4,8	3/16	10,0	0,433	325	4710	1300	18850	30	1,18	0,131	0,090
AETMT104	AETM1B04	6	-4	6,4	1/4	11,9	0,468	300	4350	1200	17400	40	1,57	0,165	0,110
AETMT105	AETM1B05	8	-5	7,9	5/16	14	0,551	240	3840	960	13920	50	1,96	0,205	0,140
AETMT106	AETM1B06	10	-6	9,5	3/8	16	0,629	225	3260	900	13050	60	2,36	0,253	0,170
AETMT108	AETM1B08	12	-8	12,7	1/2	20,5	0,807	175	2535	700	10150	75	2,95	0,361	0,245
AETMT110	AETM1B10	16	-10	15,9	5/8	23,3	0,917	150	2175	600	8700	110	4,33	0,406	0,275
AETMT112	AETM1B12	19	-12	19,0	3/4	26,5	1,003	130	1885	520	7540	150	5,90	0,447	0,300
AETMT116	AETM1B16	25	-16	25,4	1	32,5	1,279	105	1522	420	6090	185	7,28	0,590	0,400

**COPERTURA:** nera, poliuretano termoplastico altamente resistente all'abrasione, agli oli e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, thermoplastic polyurethane extremely resistant to abrasion, oils and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** noire, polyuréthane thermoplastique très résistant à l'abrasion, aux huiles et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes thermoplastisches Polyurethan, besonders abriebfest, sowie Öl und witterungsbeständig

**RINFORZO:** una treccia d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** one high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** une tresse en acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** ein Lage hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** poliestere termoplastico resistente agli oli

**TUBE:** thermoplastic polyester resistant to oils

**TUBE:** polyester thermoplastique resistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges Thermoplastisches Polyäther



## TUBO MTH2



**CARATTERISTICHE:** Tubo termoplastico bassa, media pressione per applicazioni idrauliche, (disponibile anche nella versione binata). Idoneo al passaggio di prodotti a base di petrolio, soluzioni a base acqua, aria, oli minerali e vegetali. Temperatura di esercizio -50 +100°C (soluzione acquosa) -40 +70°C (acqua, aria, prodotti a base petrolio, oli minerali e vegetali)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau thermoplastique à basse, moyenne pression pour applications hydrauliques, (disponible aussi dans la version tuyau jumeau). Indiqué pour le passage des produits à base de pétrole, solutions à base d'eau, air, huiles minérales et végétales. Température de service -50 +100°C (solution aqueuse). -40 +70°C (eau, air, produits à base pétrole, huiles minérales et végétales).

**CHARACTERISTIC:** Low, medium thermoplastic hose for hydraulic applications, (also available in twin hose version). Suitable for passage of petroleum based products, water based solutions, air, mineral and vegetable oils. Working temperature -50 +100°C (aqueous solution). -40 +70°C (water, air, petroleum based products, mineral and vegetable oils)

**EIGENSCHAFTEN:** Thermoplastischer Niedrig- und Mitteldruckschlauch für Hydraulikanwendungen. (Verfügbar auch in der Ausführung Zwillingschlauch). Beständig für folgende Flüssigkeiten: Mineralölbasis Produkte, Wasserigbasislösungen, Luft, Mineralöl und Bioöl. Temperaturbereich: -50 +100°C (Wasserigbasislösung). -40 +70°C (Wasser, Luft, Mineralölbasis Produkte Mineralöl und Bioöl).

ART. SINGOLO	ART. BINATO TWIN	INTERNAL DIAMETER				OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
		DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AETMT204	AETM2B04	6	-4	6,4	1/4	13,5	0,531	375	5440	1500	21750	40	1,57	0,264	0,180
AETMT205	AETM2B05	8	-5	7,9	5/16	15,1	0,594	310	4500	1240	17980	50	1,96	0,322	0,220
AETMT206	AETM2B06	10	-6	9,5	3/8	17,0	0,669	300	4350	1200	17400	60	2,36	0,390	0,265
AETMT208	AETM2B08	12	-8	12,7	1/2	22,0	0,866	250	3630	1000	14500	75	2,95	0,593	0,400
AETMT210	AETM2B10	16	-10	15,9	5/8	24,5	0,964	190	2750	760	11020	110	4,33	0,615	0,420
AETMT212	AETM2B12	19	-12	19,0	3/4	27,5	1,063	160	2320	640	9280	150	5,90	0,750	0,510
AETMT216	AETM2B16	25	-16	25,4	1	35,0	1,378	150	2170	600	8700	185	7,28	1	0,680

**COPERTURA:** nera, poliuretano termoplastico altamente resistente all'abrasione, agli oli e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, thermoplastic polyurethane extremely resistant to abrasion, oils and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** noire, polyuréthane thermoplastique très résistant à l'abrasion, aux huiles et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes thermoplastisches Polyurethan, besonders abriebfest, sowie Öl und witterungsbeständig

**RINFORZO:** due trecce d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** two high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** deux tressess en acier haute resistance

**VERSTÄRKUNG:** zwei Lagen hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** poliestere termoplastico resistente agli oli

**TUBE:** thermoplastic polyester resistant to oils

**TUBE:** polyester thermoplastique resistant aux huiles

**SEELE:** ölbeständiges Thermoplastisches Polyäther

## TUBO - HOT WATER 210



**CARATTERISTICHE:** Tubo con elevata flessibilità per alta pressione per idropultrici. Idoneo al passaggio di acqua e detersivi in soluzione acquosa. Temperatura di esercizio -40 +150°C. Rapporto di sicurezza 4:1 (in accordo con IEC 335-2)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau très flexible à haute pression pour nettoyeurs. Indiqué pour le passage d'eau et de détergents dans solutions aqueuses. Température de service -40 +150°C. Rapport de sécurité 1:4 (selon IEC 335-2)

**CHARACTERISTIC:** Extremely flexible, high pressure, hose for cleaners. Suitable for passage of water and detergents in aqueous solution. Working temperature -40 +150°C. Safety factor 1:4 (according to IEC 335-2)

**EIGENSCHAFTEN:** Hochdruckschlauch mit hoher Flexibilität für Reinigungsgeräte in wässriger Lösung. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Wasser und Reinigungsmittel in wässriger Lösung. Temperaturbereich: -40 +150°C. Sicherheitsfaktor: 1:4 (nach IEC 335-2)

**ART. NERO  
BLACK**

AFTW2N04  
AFTW2N05  
AFTW2N06  
AFTW2N08  
AFTW2N10

**ART. BLU  
BLUE**

AFTW2B04  
AFTW2B05  
AFTW2B06  
AFTW2B08  
AFTW2B10

INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
6	-4	6,4	1/4	11,1	0,437	13,4	0,527	210	3,100	840	12,400	100	3,90	0,210	0,140
8	-5	7,9	5/16	12,7	0,500	15,0	0,590	210	3,100	840	12,400	110	4,35	0,260	0,175
10	-6	9,5	3/8	15,1	0,594	17,4	0,685	210	3,100	840	12,400	120	4,75	0,340	0,230
12	-8	12,7	1/2	18,3	0,720	20,6	0,811	180	2,600	720	10,400	160	6,30	0,410	0,280
16	-10	15,9	5/8	21,4	0,842	23,7	0,933	130	1,900	520	7,600	200	7,90	0,475	0,320

**COPERTURA:** gomma sintetica resistente all'abrasione, agli oli e agli agenti atmosferici, disponibile in due colori

**COVER:** synthetic rubber resistant to abrasion, oils and weather conditions, available in two colours

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique résistant à l'abrasion, aux huiles et aux agents atmosphériques, disponible en deux couleurs

**AUSSENDECKE:** synthetisches abriebfestes Gummi, sowie Öl und Witterungsbeständig. Erhältlich in drei Farben: schwarz, und blau zwei

**RINFORZO:** una treccia d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** one high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** une tresse d'acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** ein Lage hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente all'acqua e a detersivi in soluzione acquosa

**TUBE:** synthetic rubber resistant to water and detergents in aqueous solution

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant à l'eau et aux détergents dans solutions aqueuses

**SEELE:** aus synthetisches Gummi, Wasser und Reinigungsmittel in wässrige Lösung beständig

## TUBO HOT WATER 315



**CARATTERISTICHE:** Tubo a una treccia con elevate prestazioni per idropulitrici. Idoneo al passaggio di acqua e detersivi in soluzione acquosa. Temperatura di esercizio -40 +150°C. Rapporto di sicurezza 1:4 (in accordo con IEC 335-2).

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à une tresse avec très bonnes performances pour nettoyeurs. Indiqué pour le passage d'eau et de détergents dans solutions aqueuses. Température de service -40 +150°C. Rapport de sécurité 1:4 (selon IEC 335-2).

**CHARACTERISTIC:** One braid, very good performances hose for cleaners. Suitable for passage of water and detergents in aqueous solution. Working temperature -40 +150°C. Safety factor 1:4 (according to IEC 335-2).

**EIGENSCHAFTEN:** Ein Stahldrahtgeflechteschlauch für Reinigungsgeräte. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Wasser und Reinigungsmittel in wässrige Lösung. Temperaturbereich: -40 +150°C. Sicherheitsfaktor: 1:4 (nach IEC 335-2).

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AFTW3N04	6	-4	6,4	1/4	11,4	0,449	13,4	0,527	315	4,600	1,260	18,400	100	3,90	0,255	0,170
AFTW3N05	8	-5	7,9	5/16	12,7	0,500	15,0	0,590	315	4,600	1,260	18,400	110	4,35	0,310	0,210
AFTW3N06	10	-6	9,5	3/8	14,6	0,575	16,6	0,653	315	4,600	1,260	18,400	120	4,75	0,330	0,230

**COPERTURA:** gomma sintetica nera resistente agli oli e agli agenti atmosferici

**COVER:** black, synthetic rubber resistant to oils, abrasion and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique noir résistant aux huiles, à l'abrasion et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** schwarzes synthetisches Gummi, ölfest und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** una treccia d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** one high tensile steel braid

**RENFORCEMENT:** une tresse d'acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** ein Lage hochzugfestes Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente all'acqua e a detersivi in soluzione acquosa

**TUBE:** synthetic rubber resistant to water and detergents in aqueous solution

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant à l'eau et aux détergents dans solutions aqueuses

**SEELE:** aus synthetisches Gummi, Wasser und Reinigungsmittel in wässrige Lösung beständig

## TUBO HOT WATER 400



**CARATTERISTICHE:** Tubo alta pressione per idropulitrici. Idoneo al passaggio di acqua e detersivi in soluzione acquosa. Temperatura di esercizio -40 +150°C. Rapporto di sicurezza 1:4 (in accordo con IEC 335-2)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau haute pression pour nettoyeurs. Indiqué pour le passage d'eau et de détergents dans solutions aqueuses. Température de service -40 +150°C. Rapport de sécurité 1:4 (selon IEC 335-2)

**CHARACTERISTIC:** High pressure hose for cleaners. Suitable for passage of water and detergents in aqueous solution. Working temperature -40 +150°C. Safety factor 1:4 (according to IEC 335-2)

**EIGENSCHAFTEN:** Hochdruckschlauch für Reinigungsgeräte. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Wasser und Reinigungsmittel in wässriger Lösung. Temperaturbereich: -40 +150°C. Sicherheitsfaktor: 1:4 (nach IEC 335-2)

**ART. NERO  
BLACK**

AFTW4N04  
AFTW4N05  
AFTW4N06  
AFTW4N08

**ART. BLU  
BLUE**

AFTW4B04  
AFTW4B05  
AFTW4B06  
AFTW4B08

INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
6	-4	6,4	1/4	12,7	0,500	15,0	0,590	400	5,800	1,600	23,200	100	3,90	0,370	0,250
8	-5	7,9	5/16	14,3	0,563	16,6	0,653	400	5,800	1,600	23,200	110	4,35	0,435	0,290
10	-6	9,5	3/8	16,7	0,657	19,0	0,748	400	5,800	1,600	23,200	120	4,75	0,560	0,380
12	-8	12,7	1/2	19,8	0,779	22,2	0,874	300	4,350	1,200	17,400	160	6,30	0,645	0,430

**COPERTURA:** gomma sintetica resistente all'abrasione, agli oli e agli agenti atmosferici, disponibile in due colori

**COVER:** synthetic rubber resistant to abrasion, oils and weather conditions, available in two colours

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique résistant à l'abrasion, aux huiles et aux agents atmosphériques, disponible en deux couleurs

**AUSSENDECKE:** synthetisches abriebfestes Gummi, sowie Öl und Witterungsbeständig. Erhältlich in drei Farben: schwarz, und blau

**RINFORZO:** due trecce d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** two high tensile steel braids

**RENFORCEMENT:** deux tresses d'acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** zwei Lagen hochzugfeste Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente all'acqua e a detersivi in soluzione acquosa

**TUBE:** synthetic rubber resistant to water and detergents in aqueous solution

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant à l'eau et aux détergents dans solutions aqueuses

**SEELE:** aus synthetisches Gummi, Wasser und Reinigungsmittel in wässriger Lösung beständig

## TUBO HOT WATER 500



**CARATTERISTICHE:** Tubo altissima pressione per idropultrici. Idoneo al passaggio di acqua e detersivi in soluzione acquosa. Temperatura di esercizio -40 +150°C. Rapporto di sicurezza 1:4 (in accordo con IEC 335-2)

**CARACTÉRISTIQUES:** Tuyau à très haute pression pour nettoyeurs. Indiqué pour le passage d'eau et de détergents dans solutions aqueuses. Température de service -40 +150°C. Rapport de sécurité 1:4 (selon IEC 335-2)

**CHARACTERISTIC:** Very high pressure hose for cleaners. Suitable for passage of water and detergents in aqueous solution. Working temperature -40 +150°C. Safety factor 1:4 (according to IEC 335-2)

**EIGENSCHAFTEN:** Sehr Hochdruckschlauch für Reinigungsgeräte. Beständig für folgende Flüssigkeiten: Wasser und Reinigungsmittel in wässriger Lösung. Temperaturbereich: -40 +150°C. Sicherheitsfaktor: 1:4 (nach IEC 335-2)

ART.	INTERNAL DIAMETER				REINF. OUTSIDE DIAMETER		OUTSIDE DIAMETER		WORKING PRESSURE		MINIMUM BURST PRESS.		MINIMUM BEND RADIUS		WEIGHT	
	DN	SIZE	mm.	INCH	mm.	INCH	mm.	INCH	BAR	PSI	BAR	PSI	mm.	INCH	Kg/mt	IBS/FT
AFTW5N06	10	-6	9,5	3/8	17,7	0,70	19,7	0,78	500	7,250	2,000	29,000	125	5,00	0,760	0,510

**COPERTURA:** gomma sintetica resistente all'abrasione, agli oli e agli agenti atmosferici

**COVER:** synthetic rubber resistant to abrasion, oils and weather conditions

**ROBE EXTÉRIEURE:** caoutchouc synthétique résistant à l'abrasion, aux huiles et aux agents atmosphériques

**AUSSENDECKE:** synthetisches abriebfestes Gummi, sowie Öl und Witterungsbeständig

**RINFORZO:** tre trecce d'acciaio ad alta resistenza

**REINFORCEMENT:** three high tensile steel braids

**RENFORCEMENT:** trois tresses d'acier haute résistance

**VERSTÄRKUNG:** drei Lagen hochzugfeste Stahldrahtgeflecht

**SOTTOSTRATO:** gomma sintetica resistente all'acqua e a detersivi in soluzione acquosa

**TUBE:** synthetic rubber resistant to water and detergents in aqueous solution

**TUBE:** caoutchouc synthétique résistant à l'eau et aux détergents dans solutions aqueuses

**SEELE:** aus synthetisches Gummi, Wasser und Reinigungsmittel in wässriger Lösung beständig

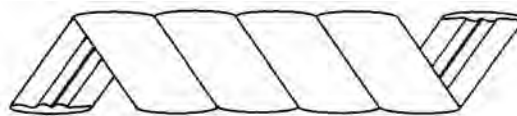
## SPIRALE IN PVC

PVC SPIRAL PROTECTION

SPIRALE DE PROTECTION EN PVC

SCHUTZSPIRALE FÜR SCHLAUCH AUS PVC

ESPIRAL DE PROTECCION IN PVC



ART.	DIAM. EST. mm. EXT. DIAM. mm.	DIAM. INT. mm. INT. DIAM. mm.	PASSO mm. PITCH mm.	LUNGHEZZA ROTOLI mm. LENGTH OF ROLLS mm.	PESO g/m WEIGHT g/m
AGSPIR08	12,0	8,0	15,0	50	46
AGSPIR12	16,0	12,0	15,0	50	60
AGSPIR16	20,0	16,0	15,0	50	73
AGSPIR20	25,0	20,0	20,0	50	112
AGSPIR27	32,0	27,0	26,0	50	143
AGSPIR36	40,0	36,0	30,0	50	217
AGSPIR44	50,0	44,0	40,0	50	278
AGSPIR56	63,0	56,0	40,0	20	588
AGSPIR67	75,0	67,0	48,0	20	813
AGSPIR80	90,0	80,0	48,0	20	1033
AGSPIR100	110,0	100,0	55,0	12	1200

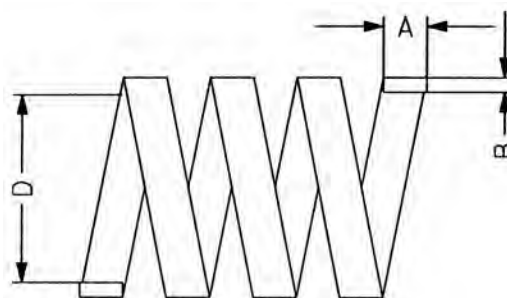
## SPIRALE IN ACCIAIO

SPIRAL PROTECTION

SPIRALE DE PROTECTION

SCHUTZSPIRALE FÜR SCHLAUCH

ESPIRAL DE PROTECCION



ART.	DIMENSIONI mm. - DIMENSIONS mm.		
	D	A	B
AGPIAT18	18	7	0,8
AGPIAT24	24	7	0,8
AGPIAT28	28	7	0,8
AGPIAT30	30	7	0,8
AGPIAT34	34	7	0,8
AGPIAT42	42	13	0,8

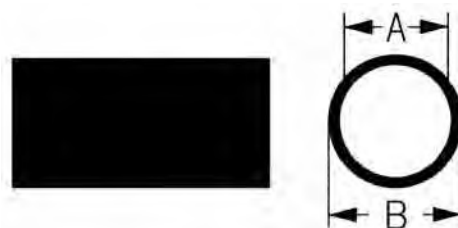
## GUAINA DI PROTEZIONE IN PVC PER TUBO OLEODINAMICO

PVC PROTECTIVE COVERING FOR HYDRAULIC HOSE

ENVELOPPE PROTECTRICE DE PVC POUR FLEXIBLE

PVC SCHLUTZHÜLLE FÜR HYDRAULIKSCHLAUCH

ENVOLTURA DE PROTECCIÓN DE PVC PARA TUBO OLEODINÀMICO



ART.	DIAM. EST. mm. EXT. DIAM. mm. B	DIAM. INT. mm. INT. DIAM. mm. A	LUNGHEZZA ROTOLI mm. LENGTH OF ROLLS mm.	PESO g/m WEIGHT g/m
AGGPVC18	19,2	18	100	52
AGGPVC22	23,2	22	100	63
AGGPVC24	25,2	24	100	66
AGGPVC28	29,2	28	100	82
AGGPVC32	33,4	32	50	104
AGGPVC36	37,4	36	50	121
AGGPVC38	39,4	38	50	135
AGGPVC45	46,4	45	50	144
AGGPVC50	51,4	50	50	167

## GUAINA DI PROTEZIONE TESSILE PER TUBO OLEODINAMICO

TEXTILE PROTECTIVE COVERING FOR HYDRAULIC HOSE

ENVELOPPE PROTECTRICE TEXTILE POUR FLEXIBLE

SCHLUTZHÜLLE AUS STOFF FÜR HYDRAULIKSCHLAUCH

ENVOLTURA DE PROTECCIÓN TEXTIL PARA TUBO OLEODINÀMICO



ART.	DIAM. INT. mm. INT. DIAM. mm. A	LARGHEZZA mm. WHIDT mm.	PESO g/m WEIGHT g/m
AGGTES35	20	35	27
AGGTES40	22	40	32
AGGTES45	25	45	34
AGGTES50	28	50	38
AGGTES55	32	55	42
AGGTES65	38	65	48
AGGTES80	45	80	60
AGGTES92	70	120	96
AGGTES95	90	150	112

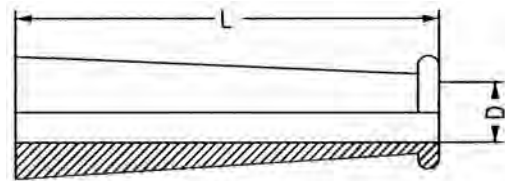
## MANICOTTO PER IDROPULITRICE

COUPLING FOR WASHING MACHINES

MANCHON POUR LAVEUSES

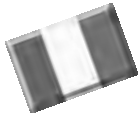
PLASTIKSCHUTZ FÜR HOCHDRUCKREINIGER

ASIDERO DE MAQUINA DE LAVAR



ART.	DIMENSIONI mm. - DIMENSIONS mm.			APPLICABILE A TUBO
	L mm.	D. INT. mm	COLORE IMPUGNATURA	
IFMGIN1604	130	16	NERO/BLACK	210 (1/4")
IFMGIB1604	130	16	BLU/BLUE	210 (1/4")
IFMGIN1906	150	18,7	NERO/BLACK	400 (1/4") - 210 (5/16")
IFMGIB1906	150	18,7	BLU/BLUE	400 (1/4") - 210 (5/16")
IFMGIN2005	150	20,6	NERO/BLACK	400 (5/16") - 210 (3/8")
IFMGIB2005	150	20,6	BLU/BLUE	400 (5/16") - 210 (3/8")
IFMGIN2106	150	21,6	NERO/BLACK	400 (3/8")
IFMGIB2106	150	21,6	BLU/BLUE	400 (3/8")





## INFORMAZIONI GENERALI

### Sicurezza ed affidabilità nell'impiego dei tubi flessibili

Grande attenzione va riposta quando si collega un tubo flessibile ad una sorgente di potenza:

- Assicurarsi sempre che entrambe le estremità del tubo raccordato non siano eccessivamente piegate, in modo da prevenire fenomeni di schiacciamento o sfilamento raccordi
- Non utilizzare mai il tubo come elemento per tirare, spingere, sollevare o trasportare nessun tipo di equipaggiamento idraulico
- I tubi flessibili che lavorano nelle vicinanze dell'operatore, devono essere coperti con apposite protezioni, come ad esempio guaine antispruzzo, in modo da eliminare il rischio di ferite in caso di perdite dai tubi.
- Proteggere il tubo con guaine antiabrasione in presenza di sollecitazioni esterne

### PROBLEMI CRITICI

- Quando si utilizza un tubo flessibile, tutte le operazioni si devono ritenere pericolose, ma ne esistono alcune che lo sono in modo particolare, in quanto il rischio non è spesso ben conosciuto.

Riportiamo qui di seguito alcune di queste applicazioni:

- LP GAS: il gas da petrolio liquefatto possiede delle caratteristiche di volatilità che richiedono un tubo speciale. Il sottostrato deve essere appositamente progettato per essere compatibile con il gas e la copertura forata per prevenire la formazione di pericolose bolle di gas. NON utilizzare raccordi recuperabili.
- METANO: le molecole di metano sono molto piccole e possono facilmente permeare attraverso la struttura del tubo. La permeabilità aumenta con l'incremento della pressione interna e l'accumulo di gas può portare allo scoppio del tubo. Il sottostrato deve essere appositamente progettato per essere compatibile con il gas e la copertura forata per prevenire la formazione di pericolose bolle di gas.
- VAPORE: Il pericolo principale del vapore è legato alle alte temperature in gioco. L'acqua si tramuta in vapore all'aumentare della pressione. Perdite di vapore ad alta pressione possono seriamente danneggiare l'operatore. Usare solo tubi specifici per vapore.

### Manutenzione ed immagazzinamento dei tubi flessibili

Idonee condizioni di immagazzinamento sono la base per un ottimo risultato nella vita del tubo flessibile. Qui di seguito vengono suggeriti dei criteri per ottimizzare l'immagazzinamento e l'utilizzo più appropriato dei tubi flessibili.

I tubi non devono essere sottoposti a nessuna forma di abuso ma devono essere utilizzati con attenzione, evitando di essere trascinati su delle superfici taglienti o abrasive, se non specificatamente progettati per tali applicazioni. Molta attenzione va inoltre posta nel proteggere i tubi flessibili da carichi esterni, per i quali non sono stati progettati.

Quando possibile, utilizzare i tubi flessibili al di sotto o alla pressione di lavoro: ogni variazione di pressione dovrà poi essere applicata con gradualità in modo da non sottoporre il tubo ad eccessivi picchi di pressione.

Mai piegare il tubo al di sotto del suo raggio minimo di curvatura, ne portarlo alle condizioni di appiattimento (kinking). Evitare ogni schiacciamento del tubo da parte di fattori esterni.

### Prove generiche e procedure di controllo

I tubi flessibili dovrebbero essere verificati e testati secondo piani di controllo periodici per verificare se possono ancora garantire affidabilità e garanzie d'esercizio. Un esame visivo del tubo, permetterà di identificare eventuali fili rotti, copertura mancante, appiattimenti, rigonfiamenti della copertura, indici inequivocabili di possibili non conformità della struttura.

I controlli periodici, dovrebbero includere una prova di pressione idrostatica al 150% della pressione di lavoro. Durante tale prova, il tubo dovrà essere mantenuto diritto, non arrotolato né appiattito.

La prova verrà generalmente condotta utilizzando acqua od emulsione acquosa ed il tubo flessibile, a prova terminata, potrà essere lavato con alcool, per rimuovere tracce di umidità residua.

Le prove verranno condotte seguendo un frequenza stabilita ed i risultati mantenuti in archivio per le eventuali necessità che si dovessero verificare.

- Mai utilizzare aria o gas compressi come fluidi di prova in quanto sono altamente infiammabili e pericolosissimi in caso di perdite o di scoppi del tubo flessibile.
- Cercare sempre di far uscire tutta l'aria dal tubo flessibile prima della prova in pressione, controllando che l'acqua esca dall'estremità del tubo prima di tapparla definitivamente.
- I tubi da provare dovranno essere collocati in appositi contenitori, capaci di trattenere gli effetti dello scoppio senza arrecare danni a cose o persone. Il tubo flessibile deve essere lasciato libero di muoversi durante la prova.
- L'estremità libera del tubo deve essere saldamente tappata in modo da evitare qualsiasi tipo di sfilamento del raccordo.
- Nel caso si verifichi uno scoppio del tubo, il personale addetto alle prove dovrà essere sempre adeguatamente protetto.
- Il personale addetto alle prove non dovrà mai sostare di fronte alle estremità del tubo in pressione.
- Nel caso di utilizzo di benzine, oli, solventi od altri fluidi altamente infiammabili come fluidi di prova, si dovranno garantire opportune precauzioni anti-incendio, nonché di sicurezza per gli addetti alle prove.

### Immagazzinamento

Qualsiasi manufatto in gomma, una volta immagazzinato, può essere danneggiato da eccessiva temperatura, umidità, ozono, solventi, luce solare, oli, liquidi corrosivi, fumi, insetti, roditori o materiali radioattivi.

La miglior conservazione in magazzino di un tubo flessibile, dipende moltissimo dal volume disponibile, dalla quantità e dall'imballo originale. Ove possibile, i tubi non dovranno essere impilati o ammassati per evitare che il loro peso possa creare danni alla struttura dei tubi sottostanti.

Non bisogna dimenticare che i tubi a parete sottile, sopportano male il peso dei tubi più pesanti.

I tubi flessibili spediti in rotoli, dovrebbero essere stoccati in senso orizzontale, in modo che il peso sia distribuito molto meglio. Ove possibile, i tubi flessibili dovrebbero essere stoccati nei loro contenitori originali, specialmente se si tratta di bobine in legno o cartone, nonché scatole di cartone da imballo.

Ciò permetterà di disporre una migliore protezione nei confronti di oli, solventi, liquidi corrosivi od altri agenti contaminanti. Molti imballi offrono anche protezione all'ozono ed ai raggi del sole. La temperatura ideale di stoccaggio di un prodotto in gomma, va da 10-21°C (50-70°F), ad un massimo di 40°C (105°F). I tubi flessibili stoccati a temperature attorno a 0°C (32°F), diventano molto rigidi e sarebbe buona

norma riscaldarli prima di essere messi in servizio.

Mai stoccare prodotti in gomma nelle vicinanze di fonti di calore come stufe, radiatori, caloriferi od altro. Evitare anche zone con fonti di forte umidità, o stoccaggi nelle vicinanze di motori elettrici che generano forti flussi di ozono.

Per eliminare completamente il rischio di una screpolatura anticipata della copertura, evitare poi di immagazzinare i tubi flessibili direttamente sotto i raggi del sole od indirettamente sotto il riflesso dei raggi attraverso finestre o lucernari. Alcuni roditori o tipi di insetti possono arrivare a danneggiare la copertura dei tubi flessibili, per cui sarebbe opportuno proteggere i tubi anche da questa eventualità. Le aree preposte all'immagazzinamento dovranno essere relativamente fredde e scure. L'immagazzinamento dei tubi flessibili dovrebbe essere eseguito con il criterio del primo ad entrare, primo ad uscire (first-in, first-out) in quanto una lunga permanenza in magazzino, potrebbe deteriorare i prodotti stoccati.

### Suggerimenti per l'installazione e la raccordatura dei tubi flessibili

I tubi idraulici possono avere una variazione di lunghezza in pressione che può variare da +2% a -4%. Ricordarsi di tenere in considerazione la variazione di lunghezza nel valutare l'installazione del tubo.

Analogamente importanza dovrà essere conferita alla flessibilità ed al minimo raggio di curvatura, quando per esigenze applicative, si dovrà installare il tubo flessibile in condizioni di forte curvatura.

Quando piegato secondo un angolo troppo chiuso, il tubo flessibile si può appiattire ed interrompere il flusso del fluido e quindi creare problemi al circuito od all'utilizzazione. Utilizzare il tubo in condizioni di piegatura che eccedono il raggio minimo di curvatura, riduce drasticamente la vita del tubo.

Adeguate flessibilità, significa disporre di un tubo flessibile in grado di lavorare sui valori minimi del raggio di curvatura, senza stress sulla struttura.

Il raggio minimo di curvatura è specificato per ciascun tipo di tubo nel presente catalogo. Si tratta del raggio minimo, specificato per ogni tipo di tubo. Si tratta quindi del raggio secondo cui si può piegare il tubo in esercizio, senza accorciarne la vita.

Per meglio determinare questa lunghezza, alleghiamo la formula da utilizzare avendo a disposizione il raggio minimo di curvatura e l'angolo di curvatura desiderato utilizzata per tale scopo:

$\frac{A}{360} \times 2 \pi B = L$	Dove: A = <i>angolo di curvatura</i> B = <i>raggio minimo di curvatura del tubo</i> L = <i>lunghezza minima del tubo richiesta</i> $2 \pi B = 3,14$
------------------------------------	---

esempio: calcolare la lunghezza di un tubo piegato a 60° con un tubo avente il raggio minimo di curvatura di 300mm.

$$\frac{60}{360} \times 2 \times 3,14 \times 300 = 314 \text{ mm}$$

Il raggio minimo deve essere uguale o maggiore del minimo raggio di curvatura. Piegare il tubo flessibile sotto il raggio minimo di curvatura, può appiattire il tubo e ridurne drasticamente la vita.

Il progetto finale dovrà poi essere ultimato impiegando un'adeguata raccordatura. L'uso improprio di raccordi non idonei può essere la causa di seri danni a persone o cose.

Fare sempre riferimento alle indicazioni del costruttore, prima di montare una tipologia di raccordo.



## GENERAL INFORMATION

### Safety awareness factors affecting hydraulic hoses life

Extreme care is necessary when connecting hydraulic hose to power sources:

- Always assure that both ends of the hose assembly are not excessively bent in order to prevent kinks and stress at the coupling
- Never use a hose as a means to carry, pull, lift or transport any hydraulic tools or hydraulic equipment
- Exposed hose near the operator, should be covered with a fluid deflection apparatus, such as nylon sleeving for protection against injection injuries, should an hose break occur
- If the hose should be subjected to external solicitations that can cause damage, an appropriate overall spring guard should be used

### CRITICAL ITEMS

Although all applications are potentially dangerous when an hose is involved, a few are of particular concern because their danger is not always so obvious or generally understood.

Some of these more critical situations are summarized here below:

- LP Gas: LP Gas has volatile characteristics that require special hose construction. The rubber compound of the tube has to be designed to handle LP gas and the cover must be perforated to prevent gas building up among the various layers of the hose. DO NOT USE screw together with reusable fittings.
- NATURAL GAS: The molecules of natural gas are small and can easily permeate through the hose structure. This permeation rises when pressure increases and the natural gas accumulates with possible explosion consequences. The rubber compound has to be designed to handle NATURAL GAS and the cover must be perforated exactly like the LP Gas hoses.
- STEAM: The potential danger of the steam handling is due to the great heat and pressure involved. Water changes into steam when pressure increases. If steam leaks out, big quantities of heat are released and this, combined with high pressure, is a danger for the operator. Use only hose recommended for steam service.

### General Care for Hoses

General instructions are also described for the proper hose storage to minimize deterioration from exposure to elements or environments which are known to be deleterious for rubber products. Proper storage conditions can enhance and extend substantially

the life of hose products. Hose should not be subjected to any form of abuse in service. It should be handled with reasonable care. Hose should not be dragged on sharp or abrasive surface unless specifically designed for such use. Care should be taken to protect hose from heavy loads for which the hose or hose assembly were not designed. Hose should be used at or below its rated working pressure: any change in pressure should be made gradually so as not to subject the hose to excessive surge pressures. Hose should not be kinked or run over by equipment.

### Safety, care maintenance and storage of hydraulic hoses

(Reprinted from RMA Hose Handbook IP-2 Sixth edition 1996)

Hose has a limited life and the user must be alert to signs of impending failure, particularly when the conditions of service include high working pressures and/or the conveyance of hazardous materials. The periodic inspection and testing procedures described here, provide a schedule of specific measures which constitute a minimum level of user action to detect signs indicating hose deterioration or loss of performance before conditions leading to malfunction or failure are reached.

General Test and Inspection procedures for Hoses An inspection and hydrostatic test should be made at periodic intervals to determine if a hose is suitable for continued service. A visual inspection of the hose, should be made for loose covers, kinks, bulges or soft spots, which might indicate failures in the structure.

The periodic inspection should include an hydrostatic test for one minute at 150% of the recommended hose working pressure. During the test, the hose has to be straight, not coiled or in kinked position. Water is the usual test medium and after the test hose can be flushed with alcohol to remove traces of moisture. A regular schedule for testing should be followed and inspection records maintained.

- Never use air or other compressible gas for the test because of the explosive action of the hose should a failure occur. Such a failure might result a possible damage to property and serious body injury.
- Air should be removed from the hose by bleeding it through an outlet valve while the hose, is being filled.
- Hose to be pressure tested must be restrained by placing proper steel containers in order to keep the hose from "whipping" if a failure occurs. The hose has to be free to move under test.
- The hose outlet has to be cupped in order to prevent any fitting blown-out.
- Provision must be made to protect testing personnel if failure occurs.
- Testing personnel must never stand in front or in back of the ends of a hose being pressure tested.
- When liquid such as gasoline, oil, solvent, or other hazardous fluids are used as test fluid, precautions must be taken to protect against fire or other damage should a hose fail and the test liquid sprayed over the surrounding area.

### Storage

Rubber hose products in storage can be affected adversely by excessive temperature, humidity, ozone, sunlight, oils, solvents, corrosive liquids and smokes, insects, rodents and radioactive materials.

The appropriate method for storing hose, depends to a great extent on its size, the quantity to be stored, and the way in which it is packaged. Hose should not be piled or stacked to such an extent that the weight can cause serious damage to the lengths stored in the bottom. Hose having a very thin wall will not support as much hose as could a hose having a heavy wire reinforcement. Hose which is shipped in coils should be stored in order that coils are in a horizontal plane. Whenever feasible, rubber hose products, should be stored in their original shipping containers, especially when such containers are wooden spools or cardboard cartons which provide some protections against effects of oils, solvents and corrosive liquids; shipping containers are also afford some protection against ozone and sunlight. The ideal temperature for the storage of rubber products ranges from 10-21°C (50-70°F), with a maximum limit of 40°C (105°F). If stored below 0°C (32°F), some rubber products become stiff and would require warming before being placed in service. Rubber products should not be stored near sources of heat, such as radiators, heaters, etc, nor should they be stored under conditions of high humidity, or high ozone as near electric motors.

To avoid the adverse effects of high ozone concentration, rubber hose products should not be stored directly under direct or reflected sunlight - even through windows -. Certain rodents and insects will damage rubber hose products and an adequate protection from them should be provided. Storage areas should be relatively cool and dark, items should also be stored on a first-in, first-out basis, since even under the best conditions, an unusually long shelf life could deteriorate certain rubber products

### Recommendation for Proper Hose Installation and fitting choice

Hydraulic hoses may have a change in length from +2% up to -4%, when subjected to normal working conditions. Great care and attention has to be taken when designing hose lay-out as a change in length may occur.

Flexibility and minimum bend radius are important factors in hose design and selection if it is known that the hose will be subjected to sharp curvature in normal use.

When bent at an angle too sharp, hose may kink or flatten in the cross section. The reinforcement may also be unduly stressed or distorted and the hose life shortened.

Adequate flexibility, means the hose should be able to conform the smallest anticipated bend radius without overstress. The minimum bend radius is generally specified for each hose in this catalogue. This is the radius to which the hose can be bent in service without damage or appreciably shortening its life. The radius is measured to the inside of the curvature. Formula to determinate hose length, given hose bend radius and degree of bend required:

$\frac{A}{360} \times 2 \pi B = L$	Where: A = angle of bend B = given hose bend radius L = minimum length of hose requested $2 \pi B = 3,14$
------------------------------------	---

example: to make a 60° bend at a hose's rated minimum bend radius of 300mm..

$$\frac{60}{361} \times 2 \times 3,14 \times 300 = 314 \text{ mm}$$

The bend radius used must be equal or bigger than the minimum bend radius. Bending the hose to a smaller bend radius than minimum may kink the hose and result in damage to early failure. Proper design must be completed by using the proper fittings. Improper fittings may cause serious damage or serious personal injuries. Always refer to Manufacturer's instructions on how to assemble hose with fitting.



### NORMOGRAMMA per l'identificazione del diametro ottimale del tubo

Questo Normogramma permette di determinare il diametro ottimale del tubo flessibile da utilizzare.  
Esempio:

Avendo una velocità del fluido di  $V = 8\text{ m/s}$   
Ed una portata di  $Q = 150\text{ l/min}$ .

► Congiungendo i due valori sulla scala della velocità e della portata si interseca la linea del diametro DN 20



### NORMOGRAM for determination of nominal hose diameter

This Normogram provides a guide for the determination of the nominal diameter (DN) required for an hose  
Example:

A velocity of  $V = 8\text{ m/s}$   
rate  $Q = 150\text{ l/min}$  have been selected.

► The straight line linking these two values intersects the nominal hose diameter DN 20 on the middle scale



### NORMOGRAMME pour identifier le diamètre optimale du tuyau

Ce Normogramme permet de déterminer le diamètre optimal du flexible à utiliser  
Exemple:

Velocité du fluide  $V = 8\text{ m/s}$   
Portée de  $Q = 150\text{ l/min}$ .

► Joignant les deux valeurs de la vitesse et de portée se coupe la ligne du diamètre DN 20

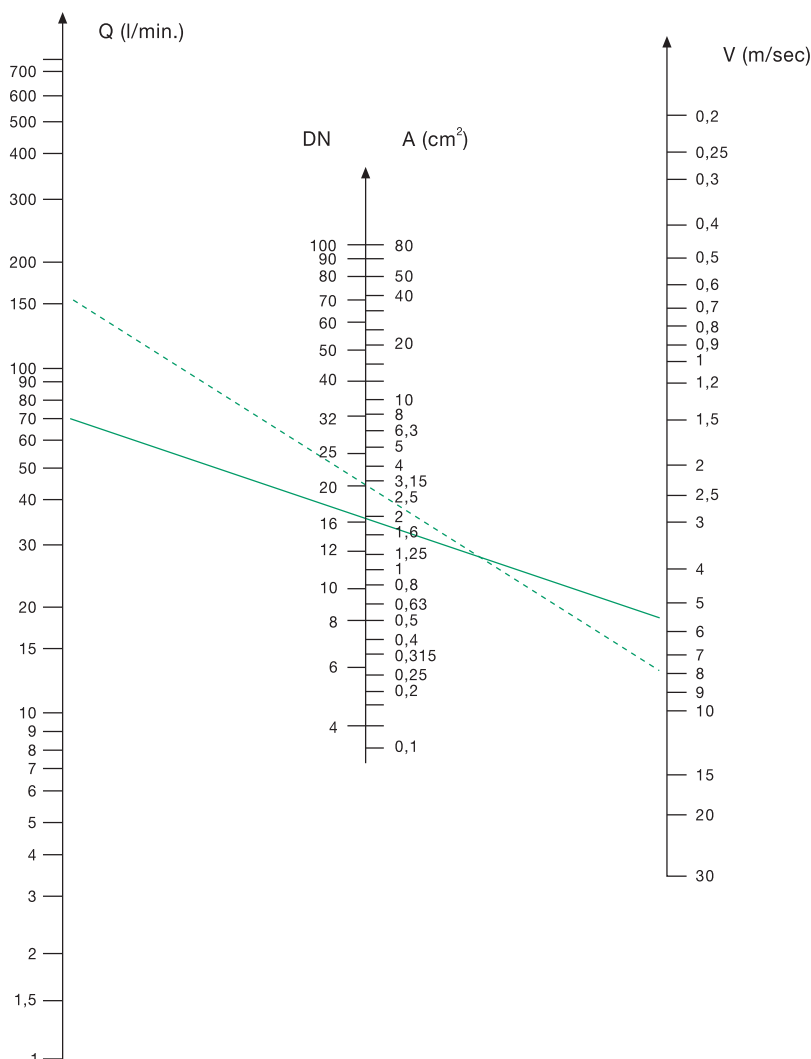


### NORMOGRAMM zur Bestimmung der Schlauch-Nennweite

Das Normogramm gibt einen Anhaltspunkt bei der Bestimmung der für eine Schlauchleitung erforderlichen Nennweite  
Beispiel:

Man wählt eine Geschwindigkeit  $V = 8\text{ m/s}$   
Und eine Durchflussmenge  $Q = 150\text{ l/min}$

► Die geradlinige Verbindung dieser beiden Werte auf den äußeren Skalen ergibt auf der mittleren Skala die Schlauch-Nennweite DN 20





### PERDITE DI CARICO nei tubi

Le perdite di pressione sono espresse in Millibar per metro di tubo lineare, senza raccordi.  
Fluido campione. Gravità specifica = 20 centistokes ref: MIL-H-5606 at +21°C (+70°F)



### HOSE pressure drops table

Pressure drop is expressed in Millibar per 1 meter of hose without fittings.  
Fluid specific gravity = 0,85, Viscosity = 20 centistokes ref: MIL-H-5606 at +21°C (+70°F)



### PERTE DE CHARGE dans les tuyau

Les pertes de pression sont en millibar pour 1 mètre de tuyau, sans raccords.  
Fluide échantillon. Gravité spécifique = 20 centistokes ref: MIL-H-5606 à 21°C (+70°F)



### DRUCKVERLUST in Schlauchleitung

Druckverlust in Millibar bei 1m gibt einen Anhaltspunkt bei Schlauchlänge ohne Armaturen und Durchflussmenge von 1 bis 1000l/min.  
Spezifikation des Mediums: spez. Gew. 0,85, kinematische Zähigkeit = 20 centistokes, entsprechend MIL-H-5606 bei +21°C (+70°F)

	5	6	8	10	12	16	20	25	32	40	50	60	80										
	4,8	6,4	6,4	8,0	9,5	10,3	12,7	12,7	15,9	15,9	19,0	22,2	25,4	28,6	31,8	35,0	38,1	46,0	50,8	60,3	76,2		
	-4	-5	-6	-8	-10	-12	-16	-20	-24	-32	-40	-48											
1	242	75,4	75,4																				
2	466	146	146	66,1																			
4	996	293	293	133	58,6																		
8	2433	613	613	250	117	85																	
10	3540	880	880	335	144	103	45,4	45,4															
15		1776	1776	660	273	182	68,6	68,6	27,4	27,4													
20		3080	3080	1129	462	308	116	116	41,4	41,4	18,1												
30				2159	887	592	228	228	81,8	81,8	31,8	13,6											
40				1496	1000	379	379	141	141	50,0	26,3	14,0											
50					1414	555	555	192	192	75,0	41,1	21,5	12,1										
60					1938	756	756	263	263	111	55,9	29,6	15,6	9,87									
70						970	970	373	373	154	71,4	37,4	18,3	13,3	8,51								
80						1250	1250	475	475	200	89,5	49,1	28,0	16,8	11,0	6,91							
90						1531	1531	560	560	237	115	66,0	34,1	21,1	13,5	8,50	3,61						
100								653	653	275	137	73,1	40,8	25,1	15,8	10,0	4,25	2,71					
125								964	964	393	196	103	59,2	35,6	22,7	14,5	5,78	3,79					
150										567	273	147	77,4	49,8	31,8	19,4	8,57	5,44					
175										735	349	186	106	60,4	41,0	26,5	11,0	7,12	3,06				
200										920	431	228	136	83,3	51,4	33,3	13,8	8,63	3,79				
250											642	347	198	124	78,5	49,9	20,8	13,2	6,01				
300											864	475	272	162	105	68,2	27,4	17,3	7,77	2,52			
400												835	483	303	177	118	47,7	32,4	13,9	4,54			
500													1159	690	425	250	164	66,0	43,3	19,4	6,38		
600															562	339	222	88,6	57,4	25,8	8,49		
700															733	461	301	120	78,2	34,6	11,2		
800																924	584	383	151	98,4	43,4	13,8	
900																	1144	706	468	182	118	53,2	16,2
1000																		841	553	219	140	67,5	19,6

## **MONTAGGIO TUBI FLESSIBILI**

### **HOSES INSTALLATION - TUYAUX FLEXIBLES MONTAGE - SCHLAUCHLEITUNGEN EINBAU**

Per assicurare la funzionalità e per evitare di abbreviare la durata del tubo flessibile tramite eccessiva sollecitazione, è necessario soddisfare i requisiti seguenti.

*In order to ensure their good working state and to avoid shortening the life of the hoses through excessive stress, it is essential that the following requirements be observed.*

*Pour assurer leur fonction et éviter de raccourcir la durée des tuyaux à cause d'une sollicitation excessive, il est essentiel d'observer les conditions suivantes.*

*Um die Funktionsfähigkeit sicherzustellen und die Lebensdauer der Schlauchleitungen nicht durch zusätzliche Beanspruchung zu verkürzen, sind nachfolgende Anforderungen zu erfüllen.*

#### **1) REQUISITI**

##### **REQUIREMENTS - CONDITIONS REQUISES - ANFORDERUNGEN**

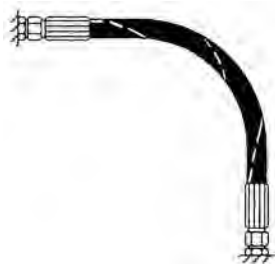
La lunghezza del tubo flessibile si determina sulla base delle condizioni di montaggio. È necessario tener conto dell'accorciamento oppure dell'allungamento possibili sotto pressione, secondo i dati riportati nella norma relativa al tubo.

*The hose length shall be defined on the basis of the conditions of installation. It is important to consider the possible shortening or lengthening of a hose under pressure, as reported in the specific norm referred to the hose.*

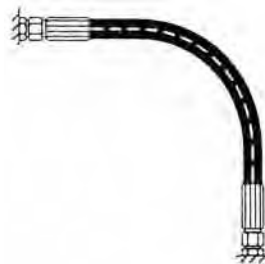
*La longueur du tuyau doit être établie sur la base des conditions de montage. Il faut tenir compte du raccourcissement ou bien de l'allongement possibles du tuyau sous pression, selon les données indiqués dans la norme relative du tuyau.*

*Die Schlauchleitungslänge ist entsprechend den Einbauverhältnissen zu bestimmen. Die mögliche Kürzung oder Längung unter Druck ist entsprechend den Angaben in der jeweiligen Schlauchnorm zu Berücksichtigen.*

- 1.1 - Si deve evitare di attorcigliare il tubo
- 1.1 - Any twisting of a hose shall be avoided
- 1.1 - Il faut éviter de tordre le tuyau
- 1.1 - Ein Verdrehen des Schlauches ist zu vermeiden



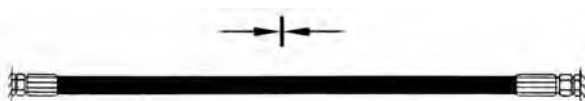
ERRATO - WRONG - FAUX - FLASCH



CORRETTO - RIGHT - BON - RICHTIG

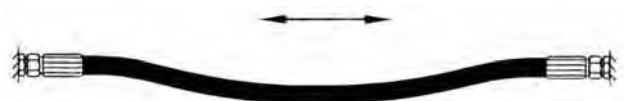
- 1.2 - I tubi flessibili devono essere montati in modo che non sussista rischio di rottura per trazione in tutte le condizioni d'esercizio, salvo che per peso proprio; e neppure una sollecitazione del tubo in caso di piccole lunghezze
- 1.2 - Hoses shall be installed in such a way that they run no risk of breaking due to traction in all working conditions, except for their own weight or that hoses are overloaded in their length is short
- 1.2 - Les tuyaux doivent être montés de manière à ce qu'il n'ait pas de risque de rupture par traction dans toute condition de travail, sauf ar son propre poids et que le tuyau ne soit pas sarchagé en cas de petites longueurs
- 1.2 - Schlauchleitungen sollen so eingebaut sein, daß in allen Betriebszuständen Zugbeanspruchung, ausegenommen durch Eigengewicht, entfällt; embeso Schlauchbelastung bei kurzen Längen

SOLLECITAZIONE DEL TUBO - HOSE CHARGE  
SURCHARGE DU TUYAU - STAUCHBELASTUNG



ERRATO - WRONG - FAUX - FLASCH

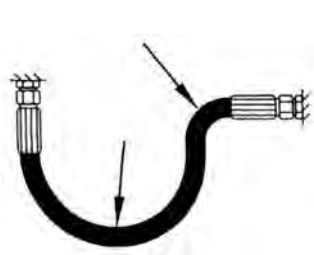
SOLLECITAZIONE DI TRAZIONE - TRACTION STRESS  
CONTRAINTE PER TRACTION - ZUGBEANSPRUCHUNG



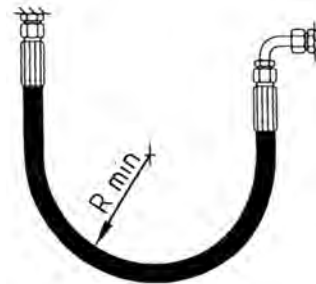
CORRETTO - RIGHT - BON - RICHTIG

- 1.3** - Per quanto è possibile, i tubi flessibili devono essere montati nel ripetto della loro posizione naturale, facendo attenzione a non scendere al di sotto del raggio di curvatura minimo tollerato
- 1.3** - Hoses shall be possibly installed in conformity with their natural position, taking care not go below the minimum radius of curvature allowed
- 1.3** - Les tuyaux doivent être montés, autant que possible, suivant leur position naturelle, en veillant à ce que la rayon de courbure maximum toléré soit respecté, c'est-à-dire pas au-dessous de celui-ci
- 1.3** - Schlauchleitungen sollen möglichst ihrer natürlichen Lage folged eingebaut werden, wobei die kleinsten zulässigen Biegeradien nicht unterschritten werden dürfen

RAGGIO DI CURVATURA TROPPO PICCOLO - RADIUS OF CURVATURE TOO SMALL  
 RAYON DE COURBURE TROP PETIT - ZU KLEINE BIEGERADIEN

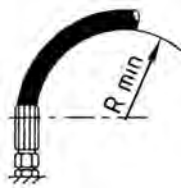


ERRATO - WRONG - FAUX - FLASCH

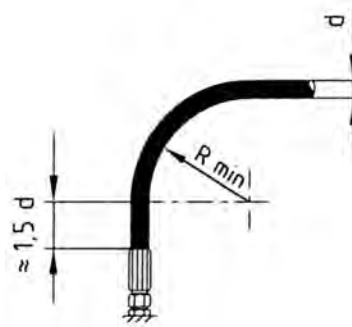


CORRETTO - RIGHT - BON - RICHTIG

- 1.4** - Se il tubo deve essere montato curvo, si deve scegliere la sua lunghezza in modo che la curvatura prevista dal progetto inizi solo dopo una lunghezza di  $\approx 1,5 d$ ; eventualmente, prevedere una protezione per il punto di piegatura.
- 1.4** - If a hose must be bent for installation, its length shall be determined in a way that the bending required by design only begins after a length of  $\approx 1,5 d$ ; if necessary, use a protection for the elbow.
- 1.4** - Si le tuyau doit être monté courbe, sa longueur doit être choisie de manière à ce que la courbure prévue par le dessin commence seulement après une extension de  $\approx 1,5 d$ ; si nécessaire, utilisez une protection pour le coude.
- 1.4** - Bei gebogenem Einbau sollte die Schlauchleitungslänge so gewählt werden, daß die konstruktiv vorgesehene Biegung des Schlauches erst nach einer Länge von  $\approx 1,5 d$ ; gegebenenfalls ist ein Knickschutz vorzusehen.

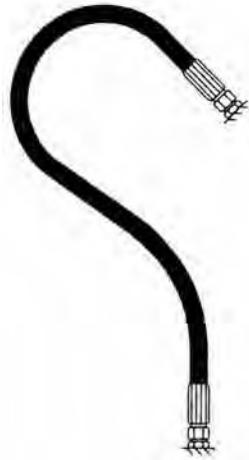


ERRATO - WRONG - FAUX - FLASCH



CORRETTO - RIGHT - BON - RICHTIG

- 1.5** - Sollecitazioni aggiuntive del tubo possono essere evitate utilizzando raccordi adeguati
- 1.5** - Further stress can be avoided by using adequate fittings for the hose)
- 1.5** - On peut éviter une ultérieure contrainte du tuyau en utilisant des raccords adéquats
- 1.5** - Durch Verwendung geeigneter Amaturen bzw. Verbindungsstücke wird eine zusätzliche Beanspruchung des Schlauches vermieden



ERRATO - WRONG - FAUX - FLASCH

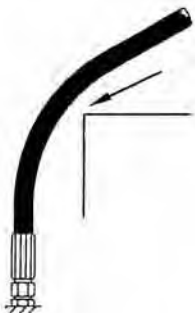


CORRETTO - RIGHT - BON - RICHTIG

## 2) PREVENZIONE DI DANNEGGIAMENTI ESTERNI

### PREVENTION OF EXTERNAL DAMAGES - PRÉVENTION DES DOMMAGES EXTÉRIEURS VERMEIDER ÄUßEREN BESCHÄDIGUNGEN

- 2.1 - È necessario evitare influenze meccaniche esterne sul tubo flessibile, incluso lo sfregamento del tubo sulla struttura portante oppure di più tubi fra di loro mediante un adeguato posizionamento ed ancoraggio. Se necessario, proteggere i tubi, per esempio, con rivestimenti di protezione. Gli spigoli vivi della struttura portante devono essere coperti.
- 2.1 - *It is necessary to eliminate all mechanical effect on a hose, including its rubbing against the supporting structure or the rubbing of a hose against another hose, by an adequate arrangement and fastening of the same. If necessary, the hoses shall be protected by a sheath. The structure sharp edges shall be covered.*
- 2.1 - *Il est nécessaire d'éviter toute influence mécanique extérieure sur le tuyaux, y compris le frottement de tuyau contre la structure de construction ou d'un tuyau contre l'autre, moyennant un arrangement correcte et la fixation des tuyaux. Si nécessaire, il faut protéger les tuyaux par exemple avec des gaines. Les arêtes aigües doivent être couvertes.*
- 2.1 - *Äußere mechanische Einwirkungen auf die Schlauchleitungen, auch das Scheuern der Schläuche an Bauteilen oder untereinander ist durch zweckmäßige Anordnung und Befestigung zu vermeiden. Soweit erforderlich, sind die Schläuche z. B. durch Schutzüberzüge zu sichern. Scharfkantige Bauteile sind abzudecken.*



PUNTO D'ATTRITO - FRICTION POINT  
POINT DE FRICTION - ABRIB

ERRATO - WRONG - FAUX - FLASCH



DISTANZA SUFFICIENTE - SUFFICIENT DISTANCE  
DISTANCE SUFFISANTE - AUSREICHENDER ABSTAND

CORRETTO - RIGHT - BON - RICHTIG

## 3) RIDUZIONE DELLA SOLLECITAZIONE DA FLESSIONE

### REDUCTION OF BENDING STRESS - RÉDUCTION DE LA CONTRAINTE DE FLEXION VERMINDERN DER BIEGEBEANSPRUCHUNG

Quando si allaccia un tubo flessibile ad una parte mobile, la lunghezza del tubo deve essere tale che, nell'intero campo del movimento, non si scenda al di sotto del raggio di curvatura minimo tollerato e/o il tubo non sia ulteriormente sollecitato nel tiraggio

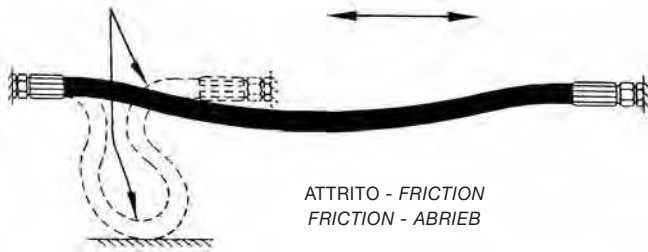
*When connecting a hose to a moving part, the hose length shall be such that the minimum radius of curvature allowed is respected for the whole span of the movement and/or the hose is not further traction-stressed*

*En joignant un tuyau à un élément mobile, la longueur du tuyau doit permettre de ne pas descendre au-dessous du rayon de courbure minimum toléré et/ou que le tuyau ne soit pas ultérieurement soumis à des contraintes par traction*

*Bei Anschluß einer Schlauchleitung an sich bewegende Teile muß die Schlauchlänge so bemessen sein, daß in dem gesamten Bewegungsbereich der kleinste zulässige Biegeradius nicht unterschritten und/oder die Schlauchleitung zusätzlich nicht auf Zug beansprucht wird*

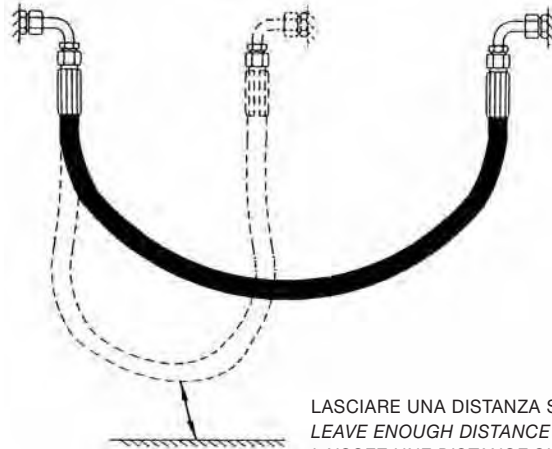


RAGGIO DI CURVATURA TROPPO PICCOLO  
 RADIUS OF CURVATURE TOO SMALL  
 RAYON DE COURBURE TROP PETIT  
 ZU KLEINE BIEGERADIEN



ATTRITO - FRICTION  
 FRICTION - ABRIEB

ERRATO - WRONG - FAUX - FLASCH



LASCIARE UNA DISTANZA SUFFICIENTE  
 LEAVE ENOUGH DISTANCE  
 LAISSEZ UNE DISTANCE SUFFISANTE  
 AUSREICHENDEN ABSTAND BEACHTEN

CORRETTO - RIGHT - BON - RICHTIG

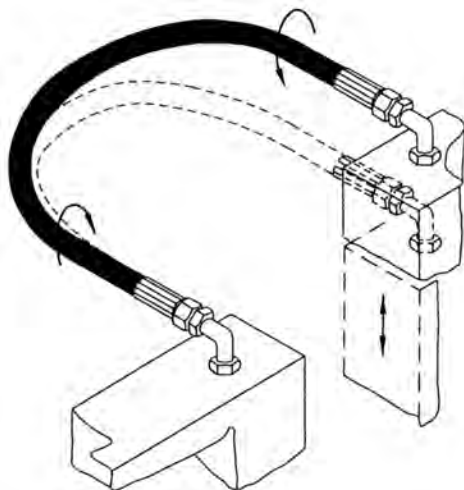
#### 4) PREVENZIONE DELLA SOLLECITAZIONE DA TORSIONE PREVENTION OF TORSION STRESS - PRÉVENTION DE LA CONTRAINTE DE TORSION VERMEIDEN VON VERDREHBEANSPRUCHUNG

Quando si allaccia un tubo flessibile ad una parte mobile, occorre evitare di torcere il tubo, se movimento e curvatura avvengono sullo stesso piano. Ciò si può ottenere con un montaggio corretto o con misure costruttive adeguate

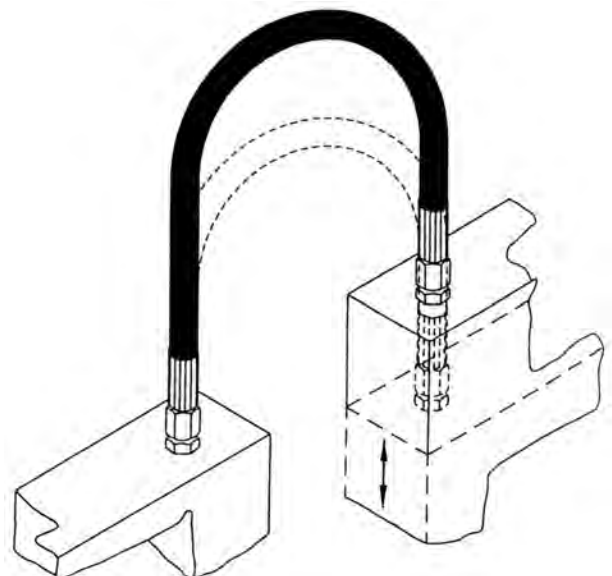
*When connecting a hose to a moving part, care shall be taken not to twist the hose, in case movement and bending occur at the same level. This can be attained by an adequate installation or construction measures*

*En joignant un tuyau à un élément mobile, il faut éviter de tordre le tuyau, si mouvement et courbure ont lieu au même niveau. Cela peut être obtenu grâce à un montage adéquat ou par des mesures constructives*

*Bei Anschluß einer Schlauchleitung an sich bewegende Teile ist das Verdrehen des Schlauches zu vermeiden, wenn Bewegung und Biegung in der gleichen Ebene stattfinden. Dies ist durch geeigneten Einbau oder durch konstruktive Maßnahmen zu erreichen*



ERRATO - WRONG - FAUX - FLASCH



CORRETTO - RIGHT - BON - RICHTIG

## ORIENTAMENTO ANGOLARE CONVENZIONALE

CONVENTIONAL ANGULAR ORIENTATION - ORIENTATION ANGULAIRE CONVENTIONELLE  
KONVENTIONELLE WINKELSTÜCKAUSRICHTUNG

### ANGOLO RELATIVO FRA I RACCORDI

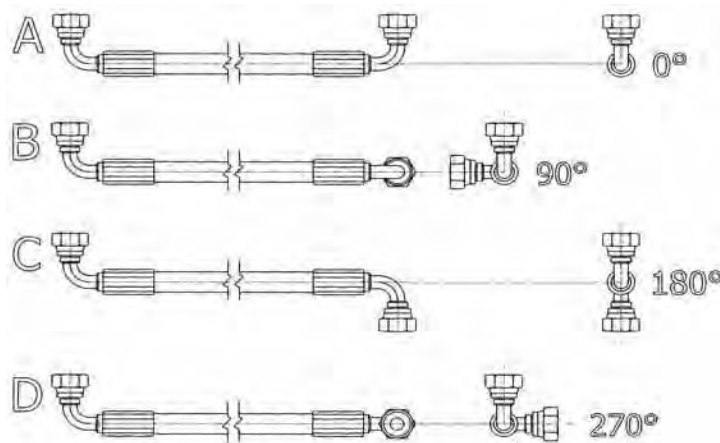
RELATIVE ANGLE BETWEEN JOINTS - ANGLE RELATIF ENTRE LES RACCORDES  
ABWINKELUNG ZWISCHEN DEN VERSCHRAUBUNGEN

Per i tubi che avessero ambedue i raccordi ad occhio o a gomito, si dovrà determinare l'angolo fra i raccordi stessi (Tolleranza ammessa  $\pm 3\%$ ). Inoltre forniamo le posizioni più comunemente usate con le 4 lettere di riferimento A/B/C/D.

For the hoses with the two joints, the ring-shaped one and the elbow-shaped one, it'll be necessary to define the relative angle between the joint themselves. (Admitted tolerance  $\pm 3\%$ ). Besides we provide you with the more commonly used positions together with the referring 4 letters A/B/C/D.

Pour le tuyaux qui ont les deux raccords, en anneau et en forme de coude, on devra déterminer l'angle relatif entre les raccords mêmes. (Tolérance acceptée  $\pm 3\%$ ). En plus nous indiquons les positions les plus utilisées avec le 4 lettres de référence A/B/C/D.

Bei Schläuchen die sowohl eine Ringnippel-als auch eine Winkelstückverschraubung haben, ist die Abwinkelung zwischen den Verschraubungen zu bestimmen. (Zulässige Toleranz  $\pm 3\%$ ). Ferner werden die am häufigsten eingesetzten Positionen von uns mit den Buchstaben A/B/C/D gekennzeichnet.



## LUNGHEZZE CONVENZIONALI

CONVENTIONAL LENGTHS - LONGUEURS CONVENTIONNELLES - KONVENTIONELLE LÄNGEN

### COME SI MISURA:

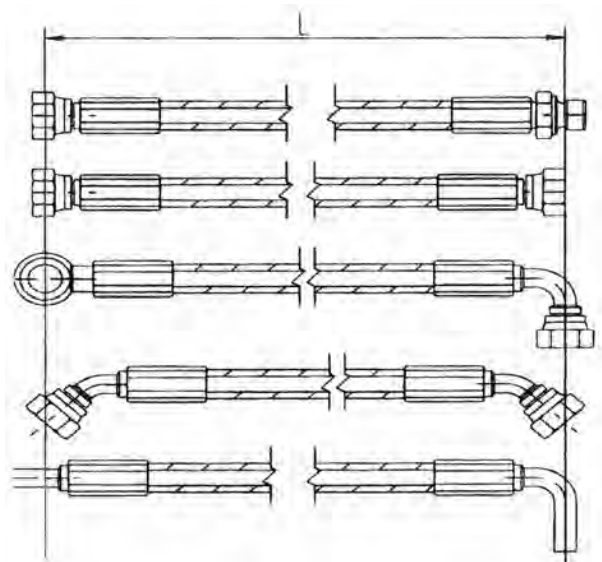
HOW TO MESURE - MÉTHODE DE MESURE - WIE MAS MISST

Diamo indicazione nel modo corretto di misurare i tubi flessibili. Vi ricordiamo che le norme DIN e SAE, consentono al tubo di subire un +2% in allungamento ed un -4% in accorciamento alla pressione di esercizio. Tale evenienza è preferibile che sia considerata nella valutazione della lunghezza finale del tubo. Inoltre, sulla misura ottenuta ci riserviamo una tolleranza del  $\pm 3\%$ .

In image A we show the correct way to measure the hoses. Please remember that DIN and SAE rules allow the hoses to undergo a +2% lengthening and a -4% shortening at the working pressure. It's better to consider this possibility when evaluating the final hose length. Besides, we reserve a  $\pm 3\%$  tolerance for the obtained measure.

Dans l'image A on indique le moyen correct pour mesurer les tuyaux souples. On vous rappelle que les règles DIN et SAE permettent au tuyau de subir un +2% en allongement et un -4% en raccourcissement à la longueur finale du tuyau. En plus, dans la mesure qu'on a obtenue on se réserve une tolérance de  $\pm 3\%$ .

Auf Abb. A wird beschrieben, wie Schläuche korrekt gemessen werden. Berücksichtigen Sie bitte, dass die DIN- und SAE-Normen hierbei ein zulässigen Längen-Abmaß von +2% bzgl. -4% vorsieht. Es ist daher ratsam, dies bei der Beurteilung der Endlänge des Schlauches mit zu berücksichtigen. Ferner behalten wir uns hierbei eine Toleranz von  $\pm 3\%$  vor.





**TABELLA TUBO RACCORDI**
**THREADS FOR FLEXIBLE HOSE - FILETAGES POUR TUYAU FLEXIBLE  
 GEWINDE FÜR HYDRAULIKSCHLAUCHLEITUNGEN**

Ø TUBO Ø TUYAU Ø HOSE Ø SCHLAUCH	Ø TUBO Ø TUYAU Ø HOSE Ø SCHLAUCH	BSP BSPP	NPT	UNF/UN JIC	DIN 3863 METRICO	DIN 3853 DIN L	DIN 3853 DIN S	SAE J1453 ORFS	FLANGE - BRIDES - FLANGES FLANSCHANSCHLÜSSE SAE J518	
									3000 PSI	6000 PSI
1/4"	6	1/4"	1/4"	7/16-20 UNF 1/2-20 INF 9/16-20 UNF	12x1 (rnm) 14x1,5	08L-14x1,5	10S-18x1,5	9/16"		
5/16"	8	3/8"	3/8"	9/16-18 UNF	16x1,5 18x1,5	10L-16x1,5	12S-20x1,5			
3/8"	10	3/8" 1/2"	3/8" 1/2"	9/16-18 UNF 3/4-16 UNF 7/8-14 UNF	18x1,5 22x1,5	10L-16x1,5 12L-18x1,5	12S-20x1,5 14S-22x1,5	11/16"		
1/2"	13	1/2" 5/8"	1/2"	3/4-16 INF 7/8-14 UNF	22x1,5	15L-22x1,5	16S-24x1,5	13/16"	1/2"	1/2"
5/8"	16	5/8" 3/4"	3/4"	7/8-14 UNF 1"16-12 UNF	26x1,5 30x1,5	18L-26x1,5	20S-30x2	1"	5/8"	5/8"
3/4"	19	3/4" 1"	3/4" 1"	1"16-12 UN	26x1,5 30x1,5	22L-30x2	20S-30x2 25S-36x2	1.3/16"	3/4" 1"	3/4" 1"
1"	25	1" 1" 1/4	1" 1" 1/4	1"5/16-12 UN	38x1,5	28L-36x2	30S-42x2	1.7/16"	1/4" 1"1/4	1/4" 1"1/4
1 1/4"	32	1" 1/4	1" 1/4	1"5/8-12 UN	45x1,5	35L-45x2	38S-52x2	1.11/16"	1"1/4 1"1/2	1"1/4 1"1/2
1 1/2"	38	1" 1/2"	1" 1/2"	1"7/8-12 UN	52x1,5	42L-52x2		2"	1"1/2 2"	1"1/2 2"
2"	50	2"	2"	2"1/2-12 UN	65x2				2"	2"

### **RESPONSABILITA' PRODOTTI**

La nostra ditta è assicurata da una Polizza di Responsabilità Prodotti per qualsiasi importo, disastri compresi. La legge D.P.R. 224/88 CE/85-374 dice però che «la Responsabilità» sarà imputata alla parte che risulterà essere stata negligente. Il rivenditore a sua volta ha la responsabilità di accertarsi se il cliente sa come deve essere impiegato il prodotto.

L'utente è responsabile se, pur in possesso delle istruzioni di come impiegare il prodotto, non le rispetta, credendole superflue per sua convinzione o superficialità.

Quindi la legge prevede che ciascuna delle parti ne prenda responsabilità perché è conveniente per tutti collaborare per evitare casi o disastri.

I diritti di garanzia dell'utilizzatore sono validi solo se vengono rispettate tutte le prescrizioni riportate sui Cat. Rudiflex. Il mancato rispetto delle stesse può pregiudicare la sicurezza funzionante del prodotto e causare la perdita dei diritti di garanzia.

### **LIABILITY FOR PRODUCTS**

*Our company is insured, for an unlimited figure, by a Policy of Liability for Products, which also covers accidents. The Law (D.P.R. 224/88 CE 85-374), however, states that "liability" will be attributed to the party which proves to have been negligent. The product is liable if the damage caused proves to be due to a defect in the product itself.*

*The retailer, in turn, is responsible for ascertaining whether his customer is fully aware of how the product should be used. The user is liable if, despite being in possession of instructions relating to use of the product, he fails to follow these instructions, believing them to be merely a superfluous formality. The law, therefore, prescribes that both parties should accept their due measure of responsibility, as it is better that everyone should make a concerted effort to avoid cases or accidents of this nature.*

*The guarantee rights can be claimed by the user only if all the instructions contained in the Rudiflex Catalogues have been observed. A failure to observe them may impair the functional safety of the product and implicate the loss of the guarantee rights.*

### **RESPONSABILITE PRODUITS**

*En cas de sinistre notre Société est assurée par une police d'assurance "responsabilité produits" a montant illimité. La loi D.P.R. 224/88 CE/85-374 précise que la responsabilité sera imputée à la partie qui se révélera avoir été négligente. La produit sera mis en cause si le dommage est du à un défaut de fabrication.*

*Tout utilisateur devra avoir pris connaissance de la notice de montage et de la capacité d'utilisation de nos produits. Dans le cas contraire, l'utilisateur sera tenu pour responsable des risques encourus.*

*La loi prévoit que chacune des parties assume ses responsabilités étant recommandé à tous de collaborer afin d'éviter tout dommage. Des notices d'utilisation de nos produits sont à votre disposition. Les droits de garantie de l'utilisateur ne sont valables que si l'on a observé toutes les prescriptions contenues dans les Catalogues de Rudiflex.*

*Leur inobservance peut compromettre la sécurité fonctionnelle du produit et causer la perte des droits de garantie.*

### **PRODUKTHAFTPFLICHT**

*Unsere Firma ist durch eine Produkthaftpflichtpolice für jeglichen Betrag, Unfälle inbegriffen, versichert. Nach dem Gesetz D.P.R. 224/88 EG/85-374 haftet jedoch die Partei, die erwiesenermaßen nachlässig war. Das Produkt kann verantwortlich gemacht werden, wenn der Schaden durch seine Mängel verursacht wurde. Der Verkäufer trägt seinerseits die Verantwortung, sich zu vergewissern, daß der Kunde darüber unterrichtet ist, wie das Produkt einzusetzen ist.*

*Der Anwender haftet, falls er, obwohl in Besitz der Gebrauchsanweisung, sie nicht berücksichtigt, weil er sie aus eigener Überzeugung oder Oberflächlichkeit für überflüssig hält. Das Gesetz sieht vor, daß jede Partei die Verantwortung übernimmt, denn die Zusammenarbeit um Zwischenfälle oder Unfälle zu vermeiden ist für alle von Vorteil.*

*Die Gewährleistungen können vom Benutzer nur dann in Anspruch genommen werden, wenn alle in den Rudiflex-Katalogen enthaltenen Hinweise beobachtet worden sind. Das Versäumnis, das zu tun, kann die Funktionssicherheit des Produktes beeinträchtigen und die Ungültigkeit der Gewährleistungsansprüche verursachen.*

### **RESPONSABILIDAD DE LOS PRODUCTOS**

*Nuestra sociedad está asegurada mediante una Póliza de Responsabilidad de los Productos, por cualquier importe, incluyendo posibles desastres. Sin embargo, la ley D.P.R. 224/88 CE/85-374 dice que "la Responsabilidad" se imputará a la parte culpable de negligencia.*

*A su vez, le corresponde al agente revendedor la responsabilidad de cerciorarse de que el cliente sabe cómo tiene que emplear el producto.*

*El usuario será responsable de los posibles daños si, aun conociendo las instrucciones para el uso correcto del producto, no las respeta considerándolas – por propia convicción o superficialidad – superfluas.*

*La Ley prevé, entonces, que cada parte asuma su responsabilidad, siendo conveniente para todos colaborar para prevenir todo tipo de accidente.*

*Los derechos que la garantía otorga al usuario valen sólo si se respetan todas las instrucciones que se dan en los Catálogos Rudiflex. El incumplimiento de dichas instrucciones puede comprometer la seguridad de funcionamiento del producto y provocar la pérdida de los derechos de garantía.*