



Французская компания COMAP S.A., основанная в XIX веке, является крупнейшим производителем оборудования для систем отопления и водоснабжения. Производство и продажа терморегуляции под торговым брэндом SAR ведётся с 1908 года. Производство было основано и продолжается сегодня на севере Франции в городе Abbeville. Торговая марка SAR образовалась от начальных букв первоначального названия компании Societe Abbeilloise de Robinetterie.

На сегодняшний день COMAP S.A. входит в состав промышленного концерна GROUPE LEGRIS INDUSTRIES. Центральный офис компании находится на юге Франции, в городе Lyon. COMAP S.A. принадлежат 9 заводов во Франции, Германии и Италии. Центральный склад находится в городке Chesu, в 100 км от Парижа.

В 2003 году в городе Abbeville открылся второй завод по производству терморегулирующей арматуры. Современнейшие производственные линии способны обеспечить высокое качество балансировочной и терморегулирующей арматуры. Сегодня COMAP S.A., помимо терморегуляции под маркой SAR, выпускает пластиковые Techtube и металлопластиковые трубы Multiskin и Sudoskin-T; компрессионные латунные фитинги TURBOSKIN и компрессионные покрытые оловом фитинги TURBO для металлопластиковых труб; пресс фитинги SUDOPRESS, коллекторные системы Florys и Biofloor, медные фитинги под пайку Sudo и компрессионные фитинги Jevco.

Металлопластиковая труба представляет собой пятислойную конструкцию из трех основных и двух вязующих слоев. Внутренний слой трубы произведен из сшитого полиэтилена (PE-Xc) методом экструзии гранулированного полиэтилена высокой прочности (HDPE). Максимальная рабочая температура для данного материала 95 °С, кратковременная температурная нагрузка до 110 °С. На поверхность наносится слой специального клея, соединяющий полиэтилен с алюминием. Алюминиевый слой выполнен из специальной фольги толщиной 0,4 мм, со стыковым сварным швом по всей длине. Качество сварки контролируется электронным способом. Алюминиевый слой имеет прочность на разрыв 80N/10 мм<sup>2</sup>. Сварка алюминия встык позволяет получить трубу с идеально круглым сечением. Качество сварного шва проверяется через каждые 1/10 мм. На поверхность алюминия наносится еще один слой специального клея, связывающий алюминий с внешним слоем пластика PE-Xc. Вся труба сшита посредством бомбардировки электронами как внутреннего, так и внешнего слоев. Коэффициент сшивания составляет 60—65%.

Металлопластиковые трубы COMAP предназначены для создания систем центрального и индивидуального отопления и водоснабжения в жилых, общественных, административных и промышленных зданиях. Благодаря исключительной пластичности и техническим параметрам они незаменимы при проведении ремонта и реконструкции. Эти трубы применяют в системах как горячего и холодного водоснабжения, так и центрального кондиционирования, в технологических трубопроводах и системах водоподготовки, а также для подогрева открытых площадок и лестничных сходов, стадионов, бассейнов, грунта в теплицах и оранжереях.

Металлопластиковые трубы COMAP просты в монтаже (при этом используется один стандартный тип фитингов), легко гнутся и сохраняют изогнутую форму. Для их прокладки не нужны сварочные аппараты, трубогибы, сгоны, муфты, уголки и т.д. Вы не увидите их торчащими из стен, их никогда не придется менять, красить и т.д.

На базе металлопластиковых труб можно реализовывать любые схемы разводок: распределительную; однотрубную; отопления полом; плintусную разводку; традиционные разводки трубопроводов (аналогично стальным конструкциям). Труба COMAP предназначена для организации скрытых и открытых разводок. Возможна укладка труб в стеновых каналах, шахтах, полу, бетонирование "труба в трубе", а также непосредственное бетонирование. Но главное свойство металлопластиковых труб в том, что это — идеальный материал для создания систем отопления полом — самого перспективного вида отопления.

Особенности прокладки трубопроводов из металлопластиковых труб COMAP.

Технология позволяет и рекомендует использовать для соединения элементов систем монолитные трубопроводы любой конфигурации. Таким образом, исключаются лишние стыки, влияющие на аварийность системы, значительно уменьшается расход фитингов, повышается надежность системы и снижается гидравлическое сопротивление трубопроводов. Прокладка металлопластиковых трубопроводов, смонтированных на пресс-фитингах, проводится преимущественно скрытым способом: в конструкциях полов и стен, плintусах, штробах, шахтах и каналах. Открытая прокладка подводов допускается к отопительным и сантехническим приборам, а также в местах, исключающих возможность механического повреждения. Выполнение разводки в конструкциях полов позволяет прокладывать трубы по кратчайшим расстояниям, вследствие этого как минимум в 2,5 раза снижается расход трубы, уменьшается объем системы, улучшаются гидравлические характеристики трубопроводов, а значит, снижается нагрузка на насосное оборудование. Уменьшение мощности насосного оборудования ведет к снижению эксплуатационных расходов. В ходе и после монтажа, ни при каких обстоятельствах, нельзя допускать контакт неизолированной трубы с острыми предметами. Необходимо также следить за тем, чтобы трубопровод не был поврежден при проведении прочих строительных работ на объекте. Трубы с уже установленными на них фитингами не подлежат изгибанию. Необходимо избегать прямого воздействия на трубы ультрафиолетовых лучей вне помещений, а также воздействия высокой (более 110 °С) температуры.



Характеристика	Единица измерения				
		16	20	26	32
Наружный диаметр	мм	16	20	26	32
Толщина стенок	мм	3			
Внутренний диаметр	мм	12	16	20	26
Толщина алюминиевого слоя	мм	0,4	0,5	0,6	0,8
Внутренний объем	л/м	0,113	0,201	0,314	0,530
Масса погонного метра трубы	кг/м	0,125	0,147	0,252	0,330
Коэффициент теплопроводности	Вт/(м К)	0,43			
Коэффициент линейного расширения	мм/(м К)	0,024			
Максимальная рабочая температура	С	95			
Кратковременная нагрузка	С	110			
Максимальное рабочее давление	бар	10			
Максимальный радиус изгиба	мм	56	70	91	128
Степень структурирования	%	> 60			
Кислородная диффузия	мг/л	0			
Шероховатость поверхности внутреннего слоя	мкм	< 7			

#### Отличие от других материалов:

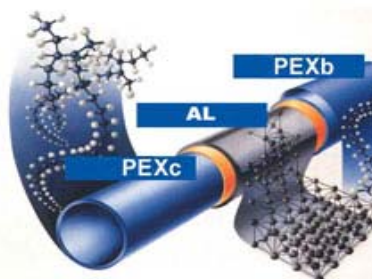
- Высокая прочность делает возможным выполнение из металлопластиковых труб трубопроводов водоснабжения и отопления с высоким внутренним давлением.
- Термостойкость позволяет применять трубы для монтажа систем горячего водоснабжения и отопления, в том числе в котельных.
- Устойчивость к многократным, резким перепадам давления и температур.
- Абсолютная неподверженность коррозии, высокая стойкость к химическим воздействиям дают возможность применять их для перекачки агрессивных жидкостей.
- Низкая шероховатость внутренней поверхности (это свойство позволяет использовать трубы меньших диаметров, что делает системы компактными и неинертными, применять насосы меньшей мощности и т.п.)
- Низкий коэффициент линейного расширения (как у меди) позволяет обходиться без дополнительных компенсаторов.
- Стопроцентная кислородо- и водонепроницаемость. Алюминиевый слой трубы не пропускает кислород и таким образом предупреждает возникновение коррозии в элементах систем отопления (котлы, радиаторы, бойлеры и т.д.).
- Электробезопасность. Специальная конструкция фитингов позволяет прервать электрический контакт и предотвратить преждевременное разрушение системы из-за воздействия электрических полей.
- Непроводимость шума и вибраций — свойство, особенно важное для жилых помещений.
- Химические свойства. Трубы устойчивы к воздействию различных химических растворов. Если есть необходимость использовать трубы для транспортировки других жидкостей помимо питьевой воды, то необходимо получить предварительную консультацию у специалистов фирмы.
- Сохранение формы. После изгибания труба сохраняет нужную форму, что облегчает и ускоряет сборку фитингов и дальнейшую работу с трубой.
- Устойчивость к износу. Внутренний слой трубы выполнен из высокопрочного сшитого полиэтилена. Это обеспечивает практически полное отсутствие износа даже при высокой скорости потока.
- Токсичность и гигиеничность. Труба соответствует самым строгим нормам токсичности и гигиеничности и на 100 % подходит для транспортировки питьевой воды.
- Класс пожаробезопасности. Многослойная труба, состоящая из двух слоев сшитого полиэтилена и алюминиевого слоя со стыковым сварным швом, согласно DIN 4102, часть 1, относится к классу В2 (обычно воспламеняемые строительные конструкции).
- Срок службы при соблюдении указанных условий эксплуатации составляет не менее 50 лет.



## ТРУБОПРОВОД ИЗ МЕТАЛЛОПЛАСТИКА












Труба Comap		
	Диаметр, мм	Артикул
	16x2,0	31301-1010016000594
	20x2,0	31301-1010020000594
	26x3,0	31301-1010026000594
	32x3,0	31301-1010032000594
	40x3,5	31301-1010040000594
	50x4,0	31301-1010050000594
	63x4,5	31301-1010063000594



### ПРЕСС-ФИТИНГИ SUDO-PRESS

<b>7041 Угольник 45гр</b>		<b>7090LM Муфта переходная под пайку</b>			
	Диаметр, мм	Артикул	 <p>Фитинг для соединения металлопластиковой и медной труб</p>		
	26	31303-2140260000594			
	32	31303-2140320000594			
	40	31303-2140400000594			
	50	31303-2140500000594			
	63	31303-2140630000594			
<b>7090 Угольник 90гр</b>		<b>7092G Угольник с нар.резьбой</b>			
	16	31303-2120160000594			
	20	31303-2120200000594			
	26	31303-2120260000594			
	32	31303-2120320000594			
	40	31303-2120400000594			
	63	31303-2120630000594			
<b>7090E Угольник удлиненный</b>		<b>7098D Угольник с накидной гайкой</b>			
	16/2-12	31303-21150160120594			
	20/2-22	31303-21150200220594			
	26/3-22	31303-21150260220594			
	L = 60 мм				
<b>7090E Угольник удлиненный</b>		<b>7098D Угольник с накидной гайкой</b>			
	16/2-12	31303-21150160120594			
	20/2-22	31303-21150200220594			
	26/3-22	31303-21150260220594			
	L = 60 мм				
<b>7090G Угольник с внутр.резьбой</b>		<b>7130G Тройник внутр.резьба</b>			
	16-1/2	31303-3560160040594			
	20-1/2	31303-3560200040594			
	20-3/4	31303-3560200060594			
	26-3/4	31303-3560260060594			
	32-1	31303-3560320100594			
	50-1.1/2	31303-3560500140594			
<b>7090JM Угольник переходной</b>		16-1/2		31303-3680160040594	
	16x2-15	31303-2170160150594		20-1/2	31303-3680200040594
	20x2-22	31303-2170200220594		20-3/4	31303-3680200060594
	26x3-22	31303-2170260220594		26-1/2	31303-3680260040594
Фитинг для соединения металлопластиковой и медной труб		26-3/4		31303-3680260060594	
		26-1		31303-3680260100594	
		32-1	31303-3680320100594		
		32-5/4	31303-3680320120594		
		40-1	31303-3680400100594		
		40-5/4	31303-3680400120594		
		50-1	31303-3680500100594		














**ТРУБОПРОВОД ИЗ МЕТАЛЛОПЛАСТИКА**


<b>7130 Тройник</b>			<b>7132G Тройник наружн.резьба</b>		
	16	31303-2200160000594		16-1/2	31303-3640160040594
	20	31303-2200200000594		26-3/4	31303-3640260060594
	26	31303-2200260000594		26-1	31303-3640260100594
	32	31303-2200320000594		32-3/4	31303-3640320060594
	40	31303-2200400000594		32-1	31303-3640320100594
	50	31303-2200500000594	<b>7240JM Муфта переходная обжим</b>		
	63	31303-2200630000594		16x2-15	31303-2100160150594
<b>7270 Муфта</b>			<b>7241DG Тройник с креплением</b>		
	16	31303-2040160000594		<i>H=40мм</i>	
	20	31303-2040200000594		16-1/2	31303-3690160040003
	26	31303-2040260000594		<i>H=53мм</i>	
	32	31303-2040320000594		16-1/2	31303-3690160041003
	40	31303-2040400000594		20-1/2	31303-3690200041003
	50	31303-2040500000594			
	63	31303-2040630000594			
<b>7300 Заглушка</b>			<b>7495 Узел подключения радиатора</b>		
	16	31303-2710160000594		16-16-16	31303-2730160000594
	20	31303-2710200000594		20-16-16	31303-2730200010594
	26	31303-2710260000594		20-16-20	31303-2730200020594
	32	31303-2710320000594		20-20-20	31303-2730200000594
<b>7359G Концовка</b>			<b>9507 Угольник двойной с креплением</b>		
	16-3/4E	31303-2460160060594		16-1/2	31303-3580160042594
	20-3/4E	31303-2460200060594		20-1/2	31303-3580200042594



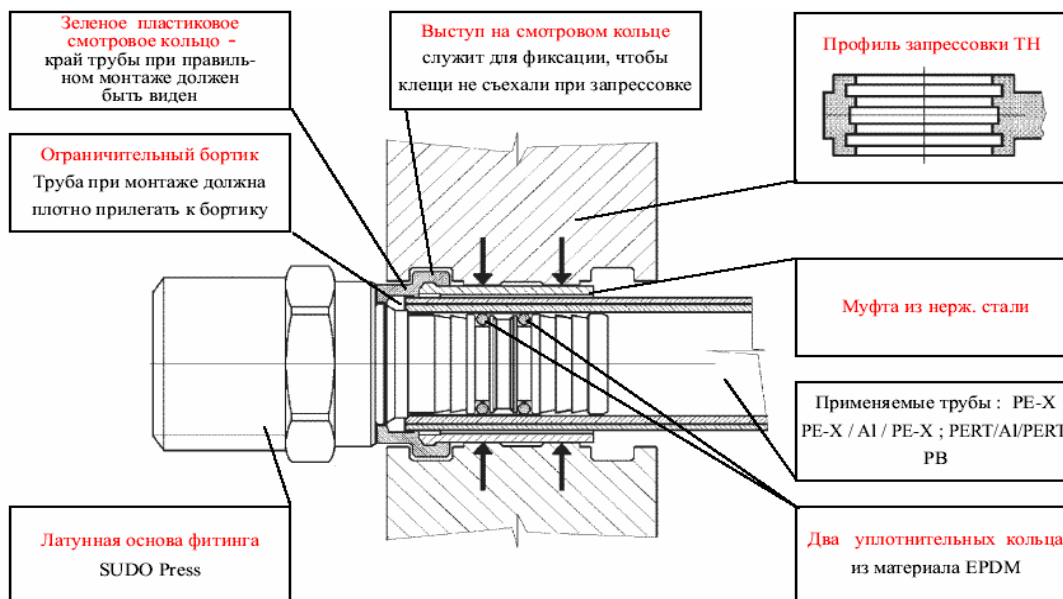
## ТРУБОПРОВОД ИЗ МЕТАЛЛОПЛАСТИКА



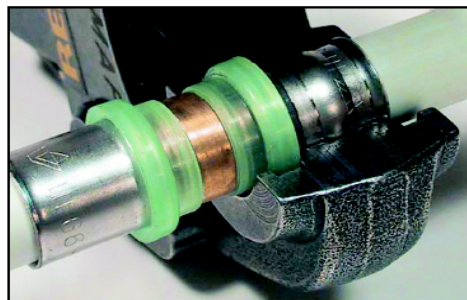
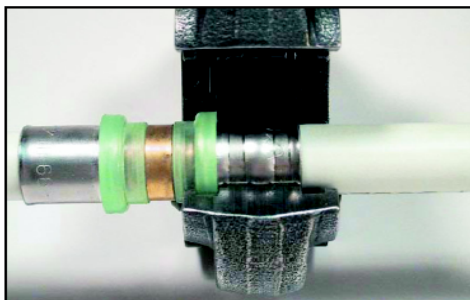
7030R Тройник переходной			70240 Муфта переходная				
	Диаметр, мм	Артикул		Диаметр, мм	Артикул		
		16-20-16		31303-2240160020594		20-16	31303-2080200000594
		20-16-16		31303-2240200010594		26-16	31303-2080260000594
		20-20-16		31303-2240200030594		26-20	31303-2080260010594
		20-26-16		31303-2240200040594		32-16	31303-2080320000594
		20-26-20		31303-2240200050594		32-20	31303-2080320010594
		26-16-16		31303-2240260010594		32-26	31303-2080320020594
		26-16-20		31303-2240260020594		40-26	31303-2080400020594
		26-16-26		31303-2240260030594		40-32	31303-2080400030594
		26-20-16		31303-2240260040594		50-32	31303-2080500030594
		26-20-20		31303-2240260050594		50-40	31303-2080500040594
		26-20-26		31303-2240260060594		63-40	31303-2080630040594
		26-26-16		31303-2240260070594		63-50	31303-2080630050594
		26-26-20		31303-2240260080594			
		26-32-26		31303-2240260110594			
		32-16-32		31303-2240320040594			
		32-20-32		31303-2240320080594			
		32-26-26		31303-2240320110594			
		32-26-32		31303-2240320120594			
		32-32-26		31303-2240320150594			
	40-26-40	31303-2240400150594					
	40-32-40	31303-2240400200594					
	50-26-50	31303-2240500180594					
	50-40-50	31303-2240500300594					
	63-26-63	31303-2240630180594					
			7243G Муфта с наружн.резьбой				
				Диаметр, мм	Артикул		
				16-1/2	31303-3360160040594		
				18-1/2	31303-3360180040594		
				20-1/2	31303-3360200040594		
				20-3/4	31303-3360200062594		
				26-3/4	31303-3360260060594		
				26-1	31303-3360260100594		
				32-1	31303-3360320100594		
				40-5/4	31303-3360400120594		
				50-1.1/2	31303-360400120594		
			63-2	31303-3360500140594			
			Настенная водорозетка для WC 7490				
				Диаметр, мм	Артикул		
				16-1/2	31303-3590160040404		
			20-1/2	31303-3590200040404			
7270G Муфта внутр.резьба			7491 Узел нижнего подключения				
	Диаметр, мм	Артикул		Диаметр, мм	Артикул		
		16-1/2		31303-3400160040594		16-1/2	31303-2740160040594
		20-1/2		31303-3400200040594		20-1/2	31303-2740200040594
		20-3/4		31303-3400200060594			
		26-3/4		31303-3400260060594			
		26-1		31303-3400260100594			
		32-1		31303-3459320100594			
		40-3/4		31303-3459400060594			
		40-1.1/4		31303-3400400120594			
		50-1.1/2		31303-3400630200594			
	63-2	31303-3400500140594					
			7400R Угольник запорный радиаторный				
				Диаметр, мм	Артикул		
				15	31303-2800150000594		
7090L Угольник радиаторный удлиненный			7090L Трубка радиаторная				
	<i>L=1100мм, D<sub>трубы</sub> = 15мм</i>			<i>L=300мм, D<sub>трубы</sub> = 15мм</i>			
	16	31303-2760160001594		14	31303-2760140000594		
	20	31303-2760200001594		16	31303-2760160000594		
			20	31303-2760200000594			
			7130L Тройник радиаторный				
	<i>H=40мм</i>			<i>L=300мм, D<sub>трубы</sub> = 15мм</i>			
	16-1/2	31303-3580160040594		14	31303-2780140000594		
				16	31303-2780160000594		
				20	31303-2780200000594		
			7130L Тройник радиаторный удлин.				
				<i>L=1100мм, D<sub>трубы</sub> = 15мм</i>			
				16	31303-2780160001594		
				20	31303-2780200001594		



## Конструкция пресс-фитинга



Применяемый профиль клещей для фитингов "КОМАП" SUDO-PRESS - профиль TH



Данный тип запрессовочных клещей производится компаниями REMS и ROTHENBERGER.

Тип клещей: TH  
Диаметр: например 16





## ТРУБОПРОВОД ИЗ МЕТАЛЛОПЛАСТИКА



9467-9467R Тройник			9463 Угольник		
	16-16-16	31301-2200160000594		16-16	31301-2120160000594
	20-20-20	31301-2200200000594		20-20	31301-2120200000594
	26-26-26	31301-2200260000594		26-26	31301-2120260000594
	32-32-32	31301-2200320000594		32-32	31301-2120320000594
	20-16-16	31301-2240200010594			
	20-16-20	31301-2240200020594			
	20-20-16	31301-2240200030594			
	26-16-26	31301-2240260030594			
	26-20-20	31301-2240260050594			
	26-20-26	31301-2240260060594			
26-26-20	31301-2240260080594				
32-26-32	31301-2240320120594				
			9466D Тройник с креплением		
				16-1/2	31301-3690160040594
9461-9461R Муфта			9468 Тройник с наружн.резьбой		
	16-16	31301-2040160000594		16-1/2-16	31301-3640160040594
	20-16	31301-2080200000594		16-3/4-17	31301-3640160060594
	20-20	31301-2040200000594		20-3/4-20	31301-3640200060594
	26-20	31301-2080260010594		26-1/2-26	31301-3640260040594
	26-26	31301-2040260000594		26-3/4-26	31301-3640260060594
	32-32	31301-2040320000594		26-1-26	31301-3640260100594
			32-1-32	31301-3640320100594	
9465 Угольник с внутр.резьбой			9466 Угольник с креплением		
	16-1/2	31301-3560160040594		16-1/2	31301-3580160040594
	16-3/4	31301-3560160060594		20-1/2	31301-3580200040594
	20-1/2	31301-3560200040594		20-3/4	31301-3580200060594
	20-3/4	31301-3560200060594			
	26-3/4	31301-3560260060594			
	26-1	31301-3560260100594			
	32-1	31301-3560320100594			
9464 Угольник с наружн.резьбой			9469 Тройник с внутрен.резьбой		
	16-1/2	31301-3520160040594		16-1/2-16	31301-3680160040594
	16-3/4	31301-3520160060594		20-3/4-20	31301-3680200060594
	20-1/2	31301-3520200040594		26-3/4-26	31301-3680260060594
	20-3/4	31301-3520200060594		26-1-26	31301-3680260100594
	26-3/4	31301-3520260060594		32-1-32	31301-3680320100594
	26-1	31301-3520260100594			
	32-1	31301-3520320100594			
9460 Муфта с наружн.резьбой			9462 Муфта с внутр.резьбой		
	16-1/2	31301-3360160040594		16-1/2	31301-3400160040594
	16-3/4	31301-3360160060594		16-3/4	31301-3400160060594
	20-1/2	31301-3360200040594		20-1/2	31301-3400200040594
	20-3/4	31301-3360200060594		20-3/4	31301-3400200060594
	26-3/4	31301-3360260060594		26-3/4	31301-3400260060594
	26-1	31301-3360260100594		26-1	31301-3400260100594
	32-1	31301-3360320100594		32-1	31301-3400320100594



## ТРУБОПРОВОД ИЗ МЕТАЛЛОПЛАСТИКА



Труба металлопластиковая Henco		
	Диаметр, мм	Артикул
	16x2,0	31301-1010016000204
	20x2,0	31301-1010020000204
	26x3,0	31301-1010026000204
	32x3,0	31301-1010032000204



## ТРУБОПРОВОД ИЗ МЕТАЛЛОПЛАСТИКА








Металлопластиковые трубы Valrex могут использоваться в системах:

- хозяйственного и хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения;
- горячего водоснабжения ;
- радиаторного отопления при температуре теплоносителя не выше 95°C;
- водяного напольного отопления («теплые полы»);
- водяного настенного безрадиаторного отопления («теплые стены»);
- обогрева открытых площадок (футбольных полей);
- почвенного подогрева в теплицах, парниках, зимних садах и оранжереях;
- обвязки вентиляционных водяных калориферов и тепловых завес при температуре теплоносителя не выше 95°C;
- топливопроводов;
- полива;
- технологических трубопроводов для пищевых и непищевых жидкостей

Труба металлопластиковая Valrex		
	Диаметр, мм	Артикул
	16x2,0	31301-1010016000343
	20x2,0	31301-1010020000343
	26x3,0	31301-1010026000343
	32x3,0	31301-1010032000343
	40x3,5	31301-1010040350343

### ОБЖИМНЫЕ ФИТИНГИ (VTm)

Муфта			Тройник переходной		
	16	31301-2040160000343		Диаметр, мм	Артикул
	20	31301-2040200000343		16x20x16	31301-2240160020343
	26	31301-2040260000343		20x16x16	31301-2240200010343
	32	31301-2040320000343		20x16x20	31301-2240200020343
Угольник				20x20x16	31301-2240200030343
	16	31301-2120160000343		20x26x20	31301-2240200050343
	20	31301-2120200000343		26x16x26	31301-2240260030343
	26	31301-2120260000343		26x20x26	31301-2240260060343
	32	31301-2120320000343		26x32x26	31301-2240260110343
Тройник				32x16x32	31301-2240320040343
	16	31301-2200160000343		32x20x32	31301-2240320080343
	20	31301-2200200000343		32x26x32	31301-2240320120343
	26	31301-2200260000343		Крестовина	
	32	31301-2200320000343	16	31301-2280160000343	
Угольник с наружной резьбой			20	31301-2280200000343	
	16x1/2"	31301-3520160040343	Муфта с наружной резьбой		
	16x3/4"	31301-3520160060343		16x1/2"	31301-3360160040343
	20x3/4"	31301-3520200060343		16x3/4"	31301-3360160060343
	26x3/4"	31301-3520260060343		20x1/2"	31301-3360200040343
	26x1"	31301-3520260100343		20x3/4"	31301-3360200060343
	32x1"	31301-3520320100343		26x3/4"	31301-3360260060343
				26x1"	31301-3360260100343
				32x1"	31301-3360320100343





## ТРУБОПРОВОД ИЗ МЕТАЛЛОПЛАСТИКА



### ОБЖИМНЫЕ ФИТИНГИ (VTm)

Угольник с внутренней резьбой			Муфта с внутренней резьбой		
	16x1/2"	31301-3560160040343		16x1/2"	31301-3400160040343
	16x3/4"	31301-3560160060343		16x3/4"	31301-3400160060343
	20x1/2"	31301-3560200040343		20x1/2"	31301-3400200040343
	20x3/4"	31301-3560200060343		20x3/4"	31301-3400200060343
	26x3/4"	31301-3560260060343		26x3/4"	31301-3400260060343
	26x1"	31301-3560260100343		26x1"	31301-3400260100343
	32x1"	31301-3560320100343		32x1"	31301-3400320100343
Тройник с наружной резьбой			Тройник с внутренней резьбой		
	16x1/2"	31301-3640160040343		16x1/2"	31301-3680160040343
	20x3/4"	31301-3640200060343		20x3/4"	31301-3680200060343
	26x3/4"	31301-3640260060343		26x3/4"	31301-3680260060343
	26x1"	31301-3640260100343		26x1"	31301-3680260100343
	32x1"	31301-3640320100343		<b>Угольник с креплением</b>	
				16x1/2"	31301-3580160040343
				20x1/2"	31301-3580200040343
				20x3/4"	31301-3580200060343

### Труба Martexwell

Предназначена для применения:

- в системах отопления, в том числе таких как "теплый пол". При этом допускается кратковременное повышение температуры теплоносителя не выше 95°C и давления не выше 1,0 МПа.
- в системах горячего водоснабжения предназначенных для бытовых нужд (душ, вода для домашнего пользования). При этом допускается кратковременное повышение температуры воды не выше 95°C и давления не выше 1,0 МПа.
- В системах холодного водоснабжения внутри помещений, а так же для хозяйственных нужд вне помещений. При этом допускается кратковременное повышение давления не выше 1,0 МПа. При монтаже в системах холодного водоснабжения внутри помещений первоначально рекомендуется провести промывку трубы роторной водой в течении 6 часов.

Труба М/П		
	16x2,0	31301-1010016000000
	20x2,0	31301-1010020000000
	26x3,0	31301-1010026000000
	32x3,0	31301-1010032000000

### ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ МОНТАЖА

ножницы Rems			ножницы Rems		
	35	61030-2030291200002		42	61030-2030291000002
				63	61030-2030291270002
				75	61030-2030291270002
трубогиб пружинный наружный			трубогиб пружинный внутренний		
	16	31301-3850160010343		16	31301-3850160000343
	20	31301-3850200010343		20	31301-3850200000343
				26	31301-3850260000343
труборез Rems			калибр пластиковый		
	10-42	61030-2014290050002		16-26	31301-3800162600343
	10-63	61030-2014290000002		26-40	31301-3800364000343



## ТРУБОПРОВОД ИЗ МЕТАЛЛОПЛАСТИКА

### ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ МОНТАЖА

пресс Rems, пауэр-пресс 2000			пресс Rems, аккумулятор-пресс		
	16-63	61030-1013572010002		16-55	61030-1015571010002
пресс-клещи, Rems TH			пресс-клещи, Rems TH		
	16	61030-1024570460002		40	61030-1024570485002
	20	61030-1024570470002		50	61030-1024572400002
	26	61030-1024570475002		63	61030-1024572405002
	32	61030-1024570480002			
трубогиб Rems СВИНГ			ручной эко-пресс		
	16-32	61030-2511153023002		16-32	61030-1012574000002