ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Производитель: ***ООО "РТП"***
140326, Московская обл.,
Г.о. Егорьевск, с. Лелечи, стр. 61Б
Тел.: +7 (495) 540-52-62



ДЕТАЛИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

ГОСТ 32415-2013,
ТУ 2248-003-78044889-2013

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

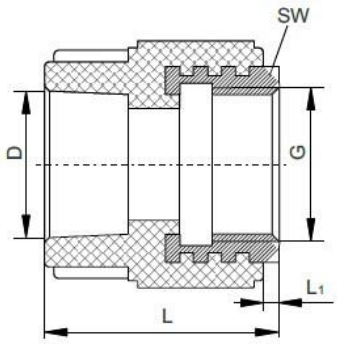
1. Назначение и область применения.

Полипропиленовые фитинги, в том числе комбинированные фитинги из полипропилена, предназначены для монтажа внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и отопления, а также в технологических трубопроводах, транспортирующих жидкости и газы, не агрессивные к материалам трубы и фитингов.

2. Конструкция комбинированных фитингов.

Комбинированные полипропиленовые фитинги служат для перехода на резьбовое трубное соединение.

Комбинированные фитинги включают в себя корпус из PPR100 и латунную никелированную резьбовую вставку круглого сечения с поперечными ребрами, увеличивающими поверхность сцепления и продольными торцевыми ребрами, воспринимающими вращающий момент. Запорно-регулирующая арматура имеет корпус из полипропилена PPR и регулирующий узел из никелированной латуни.



№	Характеристика	Значение
1	Номинальное давление, бар	25
2	Максимальная температура рабочей среды, °С	95
3	Тип резьбы на комбинированных соединителях	Трубная по ГОСТ6357, класс «В»
4	Диапазон наружных диаметров, соединяемых труб, мм	20-160
5	Материал корпуса	ППР-100
6	Материал закладных деталей	Латунь ЛС-59-1, никелированная
7	Материал компенсационного кольца	EPDM
8	Максимальный вращающий момент, воспринимаемый закладной деталью комбинированного фитинга, Нм	135
9	Минимальная температура хранения, °С	-30

Сортамент и типоразмеры полипропиленовых фитингов указаны в прайс –листе.

Изображение	Наименование изделия	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
	Муфта соединительная	10 926	10 595	20
		10 927	10 596	25
		10 928	10 597	32
		10 929	10 598	40
		10 930	10 599	50
		10 931	10 600	63
		-	21 019	75
		-	21 021	90
		-	21 023	110
		-	28 068	125
		-	16 069	140
		-	28 069	160



Муфта переходная внутренний/внутренний			
15 911	15 050	25/20
15 912	15 048	32/20
15 913	15 049	32/25
-	28 093	40/20
-	28 094	40/25
-	28 095	40/32
-	28 096	50/20
-	28 115	50/25
-	28 116	50/32
-	28 117	50/40
-	28 118	63/20
-	28 119	63/25
-	28 120	63/32
-	28 121	63/40
-	28 122	63/50
-	28 123	75/32
-	28 124	75/40
-	28 125	75/50
-	28 126	75/63
-	28 127	90/32
-	28 128	90/40
-	28 129	90/50
-	28 130	90/63
-	28 131	90/75
-	28 132	110/50
-	28 134	110/63
-	28 135	110/75
-	28 136	110/90
-	28 137	125/110
-	28 138	160/110



Муфта переходная внутренний /наружный			
Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
10 951	10 676	25/20
10 952	10 677	32/20
10 953	10 678	32/25
10 954	10 679	40/20
10 955	10 680	40/25
10 956	10 681	40/32
10 957	10 682	50/20
10 958	10 683	50/25
10 959	10 684	50/32
10 960	10 685	50/40
-	16 329	63/25
10 961	10 686	63/32
10 962	10 678	63/40
10 963	10 688	63/50
-	21 311	75/50
-	21 151	75/63
-	21 322	90/50
-	21 227	90/63
-	21 152	90/75
-	21 312	110/63
-	21 313	110/75
-	21 153	110/90



Муфта Комбинированная внутренняя резьба

Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
10 933	10 652	20x1/2"
10 934	10 653	20x3/4"
10 935	10 654	25x1/2"
10 936	10 655	25x3/4"
-	30 960	25x1"
-	28 184	32x1/2"
10 938	10 657	32x3/4"
10 937	10 656	32x1"
62365	62360	40x1"



Муфта комбинированная под ключ внутренняя резьба

Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
-	14 632	32x1"
15 908	10 658	40x1 1/4"
10 941	10 659	50x1 1/2"
10 939	10 660	63x2"
-	28 188	75x2"
-	28 539	75x2 1/2"
-	28 762	90x3"
-	28 540	110x4"



Муфта комбинированная наружная резьба

Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
10 942	10 662	20x1/2"
10 943	10 663	20x3/4"
10 944	10 664	25x1/2"
10 945	10 665	25x3/4"
-	30 961	25x1"
-	28 185	32x1/2"
10 947	10 667	32x3/4"
10946	10 666	32x1"
62364	62359	40x1"



Муфта комбинированная под ключ наружная резьба

Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
20 863	14 631	32x1"
15 909	10 668	40x1 1/4"
10 948	10 669	50x1 1/2"
10 949	10 670	63x2"
-	28 189	75x2 1/2"
-	28 597	90x3"
-	19 165	110x4"



Муфта для радиатора с американкой наружная резьба

Артикул белый	Типоразмер
14 630	20x1/2"
14 629	20x3/4"
14 628	25x3/4"



Муфта комбинированная разъемная, внутренняя резьба

Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
15 515	10 615	20x1/2"
15 516	10 616	20x3/4"
15 799	10 614	20x1"
15 800	10 618	25x1/2"
15 517	10 619	25x3/4"

		15 801	10 617	25x1"
		15 802	10 620	32x3/4"
		15 518	10 622	32x1"
		15 803	10 621	32x1 1/4"
		15 804	10 623	40x1 1/4"
		15 805	10 624	50x1 1/2"
		15 806	10 625	63x2"
		-	22 675	75x2 1/2"
		-	30 109	90x3"

	Муфта комбинированная разъемная, наружная резьба	Артикул серый	Артикул белый	Типораз-мер
		15 519	10 640	20x1/2"
		15 807	10 641	20x3/4"
		15 808	10 639	20x1"
		15 809	10 643	25x1/2"
		15 520	10 644	25x3/4"
		15 810	10 642	25x1"
		15 811	10 647	32x3/4"
		15 521	10 646	32x1"
		15 812	10 645	32x1 1/4"
		15 813	10 648	40x1 1/4"
		15 814	10 649	50x1 1/2"
		15 815	10 650	63x2"
		-	22 676	75x2 1/2"
		-	30 110	90x3"

	Муфта разъемная внутренний/внутренний	Артикул белый	Типораз-мер
		14 455	20
		14 456	25
		14 457	32
		14 458	40
		31 240	50
		31 242	63

	Муфта с накидной гайкой	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
		15 914	10 696	20x1/2"
		15 915	10 697	20x3/4"
		15 825	10 699	25x3/4"
		15 826	14 259	25x1"
		15 827	14 619	32x1"
		-	14 620	32x1 1/4"

	Ниппельное соединение (американка трубная) внутренняя резьба	Артикул белый	Типоразмер
		14 281	20x1/2"
		14 282	25x3/4"
		14 283	32x1"
		14 284	40x1 1/4"
		14 285	50x1 1/2"
		14 286	63x2"

	Ниппельное соединение (американка трубная) наружная резьба	Артикул белый	Типоразмер
		14 287	20x1/2"
		14 288	25x3/4"

		14 289	32x1"
		14 290	40x1 1/4"
		14 291	50x1 1/2"
		14 292	63x2"

	Штуцер для присоединения счетчика воды под пломбу	Артикул белый	Типоразмер
		10 852	20x3/4"
		10 854	25x1"
		10 855	32x1 1/4"

	Разъемное соединение наружный /наружный	Артикул белый	Типоразмер
		10 729	20
		10 730	25
		10 731	32

	Угольник 90^{O} внутренний/ внутренний	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
		11 030	10 830	20
		11 032	10 831	25
		11 033	10 832	32
		11 034	10 833	40
		11 035	10 834	50
		11 036	10 835	63
		-	24 116	75
		-	22 159	90
		19 970	19 969	110
		-	28 070	125
		-	28 071	160

	Угольник 45^{O} внутренний/ внутренний	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
		11 024	10 824	20
		11 031	10 825	25
		11 025	10 826	32
		11 026	10 827	40
		11 027	10 828	50
		11 028	10 829	63
		19 878	18 844	75
		-	24 463	90
		19 972	19 971	110
		-	28 072	125
		-	28 073	160

	Угольник 90^{O} внутренний/наружный	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
		19 775	19 769	20
		19 776	19 770	25
		-	28 074	25x20
		19 777	19 771	32
		-	28 075	32x20
		-	28 076	32x25

	Угольник 45^{O} внутренний/ наружный	Артикул белый	Типоразмер
		14 221	20

	14 222	25
	14 223	32

	Угольник 90° Переходной внутренний/ внутренний	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
		16 112	15 080	20x25
		16 113	15 081	32/20
		16 114	15 082	32/25

	Угольник комбинированный, внутренняя резьба	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
		11 038	10 790	20x1/2"
		11 039	10 791	20x3/4"
		11 040	10 792	25x1/2"
		11 041	10 793	25x3/4"
		11 043	10 795	32x1/2"
		11 044	10 796	32x3/4"
		11 042	10 794	32x1"

	Угольник комбинированный с креплением внутренняя резьба	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
		11 045	10 797	20x1/2"
		15 917	15 104	20x3/4"
		15 918	15 110	25x1/2"
		15 919	15 107	25x3/4"

	Угольник комбинированный, наружная резьба	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
		11 049	10 799	20x1/2"
		11 050	10 800	20x3/4"
		11 051	10 801	25x1/2"
		11 052	10 802	25x3/4"
		11 054	10 804	32x1/2"
		11 055	10 805	32x3/4"
		11 053	10 803	32x1"

	Угольник комбинированный с накидной гайкой	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
		15 829	14 625	20x1/2"
		15 830	14 626	20x3/4"
		15 831	14 627	25x3/4"
		15 832	14 621	25x1"
		-	15 231	32x3/4"
		15 833	14 268	32x1"
		-	14 622	32x1 1/4"

	Угольник комбинированный с креплением, наружная резьба	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
		11 056	10 806	20x1/2"
		15 920	15 105	20x3/4"
		15 921	15 109	25x1/2"
		15 922	15 108	25x3/4"

	Универсальный настенный комплект, внутренняя резьба	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
		30 387	14 185	20x1/2"

		-	140186	25x1/2"

	Угольник комбинированный с креплением, двойной, внутренняя резьба	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
		11 046	10 701	20x1/2"
		11 047	10 702	25x1/2"
	Угольник комбинированный с креплением, двойной, наружная резьба	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
		11 057	10 703	20x1/2"
		11 058	10 704	25x1/2"

	Тройник	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
		10 978	10 736	20
		10 979	10 737	25
		10 980	10 738	32
		10 981	10 739	40
		10 982	10 740	50
		10 983	10 741	63
		19 877	18 828	75
		-	22 142	90
		19 974	19 973	110
		-	28 077	125
		-	28 078	160
	Тройник двухплоскостной		Артикул белый	Типоразмер
			28 079	20
			28 080	25
	Тройник с накидной гайкой	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
		15 835	14 269	20x1/2"x20
		15 836	14 270	20x3/4"x20
		15 837	14 271	25x3/4"x25
		15 838	14 623	25x1"x25
		15 839	14 272	32x1"x32
		-	17 065	32x1 1/4"x32
	Тройник переходной	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
		11 005	10 763	20/25/20
		11 006	10 764	25/20/20
		11 007	10 765	25/20/25
		11 008	10 766	25/25/20
		-	14 180	32/20/20
		11 009	10 767	32/20/25
		11 010	10 768	32/20/32
		-	10 782	32/25/20
		-	14 178	32/25/25
		11 011	10 769	32/25/32
		11 012	10 770	32/32/25
		-	28 805	32/50/32

		11 013	10 771	40/20/40
		11 014	10 772	40/25/40
		-	28 806	40/32/32
		11 015	10 773	40/32/40
		-	28 807	40/50/40
		11 016	10 774	50/20/50
		11 017	10 775	50/25/50
		-	28 808	50/32/32
		-	28 809	50/32/40
		11 018	10 776	50/32/50
		-	28 810	50/40/32
		-	28 811	50/40/40
		27 322	14 224	50/40/50
		-	28 813	50/50/32
		-	28 814	50/50/40
		11 019	10 777	63/20/63
		11 020	10 778	63/25/63
		11 021	10 779	63/32/63
		11 022	10 780	63/40/63
		27 325	14 181	63/50/63
		-	19 383	75/25/75
		-	19 384	75/32/75
		-	19 385	75/40/75
		-	19 386	75/50/75
		-	19 387	75/63/75
		-	28 818	90/32/90
		-	28 819	90/40/90
		-	28 820	90/50/90
		-	22 143	90/63/90
		-	22 144	90/75/90
		-	28 821	110/50/110
		-	28 822	110/63/110
		-	23 721	110/75/110
		-	23 500	110/90/110
		-	28 823	160/110/160

		Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
	Тройник комбинированный, внутренняя резьба	10 985	10 743	20x1/2"
		10 986	10 744	20x3/4''
		10 987	10 745	25x1/2"
		10 988	10 746	25x3/4"
		10 990	10 748	32x1/2"
		10 991	10 749	32x3/4"
		10 989	10 747	32x1"
		10 992	10 750	40x1 1/4"
		10 993	10 751	50x1 1/2"

		Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
	Тройник комбинированный, наружная резьба	10 995	10 753	20x1/2"
		10 996	10 754	20x3/4"
		10 997	10 755	25x1/2"
		10 998	10 756	25x3/4"
		11 000	10 758	32x1/2"
		11 001	10 759	32x3/4"
		10 999	10 757	32x1"
		11 002	10 760	40x1 1/4"

		11 003	10761	50x1 1/2"

	Коллектор	Артикул белый	Типоразмер
		17588	32/4*20
		17589	32/4*25
		18034	40/4*20
		17590	40/4*25

	Коллектор с внутренней резьбой	Артикул белый	Типоразмер
		18035	32/4*1/2
		18036	40/4*1/2

	Коллектор с шаровым краном универсальный	Артикул белый	Типоразмер
		28197	25x20/2
		28198	25x20/3
		28200	25x20/4
		28201	32x20/3
		28202	32x20/4
		18731	40x20/2
		18732	40x20/3
		18733	40x20/4
		18734	40x20/5

	Коллектор с шаровым краном красный	Артикул белый	Типоразмер
		28205	32x20/3
		28206	32x20/4

	Коллектор с шаровым краном синий	Артикул белый	Типоразмер
		28203	32x20/3
		28204	32x20/4

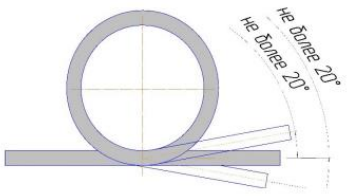
	Кран шаровой стандартный проход	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
		27 753	10 565	20
		27 905	10 567	25
		27 906	10 569	32
		18 139	17 501	40
		18 181	17 266	50
		18 182	17 502	63
		-	28 601	75

	Кран шаровой полный проход	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
		27 909	10 571	20
		27 910	10 573	25
		27 911	10 575	32
		15 816	10 577	40
		15 817	10 579	50
		15 818	10 581	63

		-	32 975	75
		-	32 976	90
		-	32 977	110
	Кран шаровой внутренняя резьба		Артикул белый	Типораз-мер
			16 207	20x1/2"
			21 814	25x3/4"
	Кран шаровой наружная резьба		Артикул белый	Типораз-мер
			17 136	20x1/2"
			21 517	25x3/4"
	Кран шаровой для радиатора прямой	Артикул серый	Артикул белый	Типораз-мер
		27 903	10 583	20x1/2"
		27 863	10 587	25x3/4"
	Кран шаровой для радиатора угловой	Артикул серый	Артикул белый	Типораз-мер
		27 828	10 585	20x1/2"
		27 862	10 589	25x3/4"

	Вентиль для радиатора прямой	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
		15 820	10 531	20x1/2"
		15 822	10 535	25x3/4"
	Вентиль для радиатора угловой	Артикул серый	Артикул белый	Типоразмер
		15 821	10 533	20x1/2"
		15 823	10 537	25x3/4"
	Вентиль 90^{O} в сборе, внутренний/ внутренний	Артикул серый	Артикул белый	Типораз-мер
		15 523	28 216	20
		15 524	28 217	25
		15 819	28 218	32
		-	28 219	40
		-	28 220	50
		-	28 221	63
		-	28 222	75
	Вентиль хромированный, внутренний/внутренний		10 539	20
			10 541	25
			10 543	32
	Вентиль 45^{O}, внутренний/наруж-ный		14 385	20
			19 866	25
			10 527	32

	**Вентиль хромированный, ЛЮКС**		***14 188***	***20***
			14 189	***25***
			14 190	***32***
	***Опора для труб одинарная***	***-***	***28 087***	***16***
		10 973	***10 723***	***20***
		10 974	***10 724***	***25***
		10 975	***10 725***	***32***
		10 976	***10 726***	***40***
		15 916	***10 727***	***50***
		-	***28 088***	***63***
	***Опора для труб с защелкой***	***19 749***	***19 746***	***20***
		19 750	***19 747***	***25***
		19 751	***19 748***	***32***
		17 042	***16 377***	***40***
		-	***21 539***	***50***
	***Опора для труб двойная***	***10 971***	***10 721***	***20***
		10 972	***10 722***	***25***
		-	***28 089***	***32***
	***Обводное колено***	***10 965***	**10 710**	***20***
		10 966	**10 711**	***25***
		10 967	**10 712**	***32***
		-	**10 713**	***40***
	***Обводное колено с муфтой короткое***	***10 968***	**10 714**	***20***
		10 969	**10 715**	***25***
		19 774	**19 766**	***32***
	***Заглушка***	***10 908***	***10 548***	***20***
		10 909	***10 549***	***25***
		10 910	***10 550***	***32***
		10 911	***10 551***	***40***
		10 912	***10 552***	***50***
		10 913	***10 553***	***63***
		-	***21 020***	***75***
		-	***21 022***	***90***
		-	***21 027***	***110***
		-	***28 083***	***125***
		-	***28 084***	***160***
	***Заглушка (пробка)***	***10 915***	***10 555***	***1/2"***
		10 916	***10 556***	***3/4"***
		10 914	***10 557***	***1"***
			28 090	***32-25 (2 шт***

	***Крепление для коллек-тора***		***34 560***	***40 (2 шт)***
	***Крестовина***	***10 922***	***10 591***	***20***
		10 923	***10 592***	***25***
		10 924	***10 593***	***32***
		16 109	***28 081***	***40***
		-	***28 082***	***50***
	***Фильтр внутренний/ внутренний 45^{O}***	***32 626***	***10 838***	***20***
		34 531	***10 840***	***25***
		34493	***10 841***	***32***
	***Фильтр внутренний/наружный 45^{O}***		***10 843***	***20***
			10 845	***25***
			14 179	***32***
	***Фильтр внутренний/ внутренний 90^{O}***	***32 696***	***14 182***	***20***
		32 788	***14 184***	***25***
		32 912	***14 183***	***32***
	***Фильтр внутренний/наружный 90^{O}***		***14 175***	***20***
			14 176	***25***
			14 177	***32***
	***Обратный клапан***		***28 182***	***20***
			28 183	***25***
			28 154	***32***
	Компенсатор	***10 918***	***10 559***	***20***
		10 919	***10 560***	***25***
		10 920	***10 561***	***32***
		***-***	***10 562***	***40***
	***Бурт под пластиковый фланец***		***28 158***	***40***
			28 159	***50***
			28 163	***63***
			28 164	***75***
			28 165	***90***
			28 166	***110***
			28 167	***125***
			28 168	***160***
	Бурт под металлический фланец		**28158**	**40**

		**28159**	**50**
		28163	**63**
		17585	**75**
		17586	**90**
		17311	**110**
		17587	**125**
		20848	**140**
		17312	**160**
	***Фланец***	***28 155***	***40***
		28 156	***50***
		28 174	***63***
		28 175	***75***
		28 176	***90***
		28 177	***110***
	***Седло вварное PPR***	***28141***	***63/24***
		28142	***75/25***
		28144	***75/32***
		28143	***90/25***
		28145	***90/32***

 	**Арт.**	***Цвет***	***G, "***	**D, мм**	**L, мм**
	30374	Синий	1/2"	30	85
	30 375	Красный	1/2"	30	85

3. Указания по монтажу.

3.1. Монтаж полипропиленовых фитингов должен осуществляться при температуре окружающей среды не ниже 0°С. Место сварки следует защищать от атмосферных осадков и пыли. Если внутренние поверхности фитингов и края труб загрязнены – необходимо очистить их техническими салфетками, ветошью или другими материалами.

3.2. Запрещается использовать фитинги с наличием механических повреждений.

3.3. Перед началом работ рекомендуется проверить соответствие размеров фитингов и трубы, попробовав соединить их вручную. Если детали легко соединяются – прочного сварочного соединения не получится.

3.4. Соединительные детали для раструбной сварки рекомендуется использовать того же производителя, что и трубы. В этом случае гарантируется одновременный прогрев на рабочую глубину трубы и фитинга.

3.5. Трубы и фитинги, хранившиеся или транспортировавшиеся при температуре ниже 0°С, перед монтажом должны быть выдержаны в течение 2ч при температуре не ниже +5°С.

3.6. Монтаж систем из полипропиленовых труб следует вести в соответствии с требованиями нормативных документов и СП 40-101-96 «Свод правил по проектированию и монтажу трубопроводов из полипропилена «Рандом сополимер».

Особенности использования оборудования для монтажа.

3.7. Соединение полипропиленовых труб и фитингов должно выполняться методом термической диффузионной раструбной сварки с помощью специального сварочного аппарата. Настроечная рабочая температура сварочного аппарата составляет 260°С.

3.8. Сварку необходимо производить после того, как прогреются ТЭНы сварочного аппарата и погаснут индикаторы нагрева.

3.9. Трубу и фитинг следует одевать на насадки сварочного аппарата одновременно. Затем одновременно снять трубу и фитинг с насадок и выполнить сварку, вставив разогретую трубу в разогретый фитинг.

3.10. Промежуток времени между нагревом и соединением трубы и фитинга не должен превышать 5 секунд.
3.11. Запрещается превышать рекомендуемое время нагрева, чрезмерно углублять трубу в фитинг, а также допускать перекосы в процессе соединения деталей трубопровода.
3.12. После сварки готовое изделие не должно подвергаться нагрузкам в течение 2-6 минут (в зависимости от диаметра).
3.13. На финальной стадии необходимо провести гидравлическое испытание системы под давлением в 1,5 раза превышающее рабочее, или не менее 6 бар.

Резьбовые соединения, герметизация соединений.

В процессе монтажа трубопроводов для систем отопления и водоснабжения может возникнуть потребность в использовании комбинированных резьбовых фитингов.
3.14. Для герметизации резьбовых соединений рекомендуется использовать специальные материалы, например, ленту ФУМ или нити TANGIT UNI-LOCK, не рекомендуется использовать паклю и технический лен.
3.15. Лента ФУМ наматывается с натягом от начала по ходу резьбы таким образом, чтобы последующий виток частично на 30-40% перекрывал предыдущий конец ленты. После намотки необходимо прокрутить ленту пальцами, прижимая её к резьбе.
3.16. Соединение деталей с резьбой не должно осуществляться слишком легко. В таком случае необходимо нанести еще несколько витков ленты ФУМ.

Особенности использования комбинированных фитингов.

В процессе закручивания комбинированных полипропиленовых фитингов с резьбой ½, ¾ и 1 дюйм, усилия затяжки должно быть дозированным, не рекомендуется прилагать чрезмерных усилий, превышающих 15 Н*м. При избыточным усилии, более 40 Н*м, возможно проворачивание и/или повреждение закладной металлической части фитинга.
ВАЖНО! При монтаже, комбинированных фитингов не рекомендуется применение сантехнических ключей типа «шведки» (газовый ключ), так как это может привести к повреждению внешнего полипропиленового слоя фитинга.
Для качественного удержания и затяжки комбинированных фитингов рекомендуется использовать ременный ключ с длиной рукоятки не более 30 сантиметров.
При наличии на фитинге специального элемента «под ключ» для закрутки и удержания используются гаечные ключи с узким профилем необходимого размера.

4.Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию.

4.1. Трубы и фитинги должны эксплуатироваться при условиях, указанных в таблице технических характеристик и при режимах, соответствующих принятому классу эксплуатации.
4.2. Полипропиленовые трубы и фитинги не допускаются к применению:
-при рабочей температуре транспортируемой жидкости свыше 95ºС;
-при рабочем давлении, превышающем допустимое для данного класса эксплуатации;
-в помещениях категорий «А, Б, В» по пожарной опасности (п.2.8. СП40-101-96);
-в помещениях с источниками теплового излучения, температура поверхности которых превышает 130ºС;
-для раздельных систем противопожарного водопровода (п.1.2. СП40-101-96).

5. Условия хранения и транспортировки.

5.1. В соответствии с ГОСТ 19433 полипропиленовые трубы и фитинги не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.
5.2. При железнодорожных и автомобильных перевозках коробки, мешки с фитингами допускается к транспортировке только в крытом подвижном составе.
5.3. Во избежание повреждения продукции, коробки следует укладывать на ровную поверхность, без острых выступов и неровностей. Сбрасывание груза с транспортных средств не допускается.
5.4. Хранение полипропиленовых труб и фитингов должно производиться по условиям 5 (ОЖ4), раздела 10 ГОСТ15150 в проветриваемых навесах или помещениях.
5.5. При хранении трубы и фитинги должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.
5.6. Погрузка и разгрузка допускается только при температуре выше -10ºС. Для транспортировки при температуре от -11до -20ºС следует принять специальные меры для предотвращения передачи механических нагрузок на трубы. Транспортировка при температуре ниже -21ºС запрещена.

5.7. Запрещается складировать трубы и фитинги на расстоянии менее 1м. от нагревательных приборов.

6. Утилизация.

6.1. Утилизация изделий (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 22 августа 2004г. № 122-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", от 10 января 2003г. №15-ФЗ "Об отходах производства и потребления", а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

7. Гарантийные обязательства.

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие полипропиленовых фитингов техническим требованиям паспорта, ГОСТР 32415-2013, ТУ 2248-003-78044889-2013 при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
7.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода изготовителя.
7.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:
- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
-наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
-наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
-повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя.

8. Условия гарантийного обслуживания.

8.1. Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока. Гарантийный срок составляет – **10 лет**.
8.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно.
8.3. В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

Технический директор _____ НекипеловМ.В.