

# Ангидрид трубопроводные трубы STAR®

Высокое давление – СТАНДАРТНЫЙ ДИЗАЙН - Данные по продукции

## Описание продукции

- Давление - до 3000 PSI (20,7 МПа)
- Полимерная система - эпоксидная смола с использованием ангидрида в качестве отвердителя
- Усиление - высококачественное стекловолокно
- Система соединений - АНИ 8rd и механические уплотнительные кольца (SSS HP)
- Длина соединений – 30 футов – 8rd (9,1 метров) Номинал (1-1/2"-3" SSS HP), 37 футов (11,2 метров) Номинал (4"-6" SSS HP)  
Длина на выбор от 20 до 37 футов (от 6,1 до 11,2м) в зависимости от диаметра
- Температура до 150°F (65,6°C) максимум
- Размеры – резьба АНИ 8rd от 1-1/2" до 8 дюймов  
Резьба SSS от 1-1/2" до 6 дюймов
- Фитинги - ассортимент резьбовых фитингов по стандартам АНИ с намоткой. Приобретать все фитинги только в соответствии с проектным номинальным давлением

## Проект высокого давления $\geq 500$ PSI

- Ожидаемый срок службы - 20 лет (при полном номинале)
- Проектная температура 150°F (65,6°C)
- Толщина стенок - номинальная
- Кольцевое напряжение – среднее значение при длительном гидростатическом напоре (LTHS), ASTM D2992-B
- 100% заводское гидро-испытание – вся продукция испытана при минимальных значениях в 1,25 раза больших, чем серийное давление при температуре 150°F (65,6°C)
- Модель не по стандартам АНИ

## Коэффициенты потока

- Коэффициент Хазена Вильямса C = 150
- Абсолютная Грубость = 0,00021 дюйм ( $1.7 \times 10^{-5}$  мм)

## Номинальные модули

- Модули упругости  
По окружности - 3,5 PSI x 106 (ГПа 24,1)  
По оси - 1,5 PSI x 106 (ГПа 10,3)
- Коэффициент Пуассона (низший) = 0,38

## Физические свойства

- Плотность = 121 фунт/куб. фут (1938 кг/куб. см)
- Удельный вес = 1,94

## Температурные параметры

- Коэффициент теплопроводности  
0.23 BTU/дюйм/час/°F (0.4 W/(m·C°))
- Коэффициент терморасширения  
 $13,7 \times 10^{-6}$  дюйм/дюйм/°F ( $24,7 \times 10^{-6}$  мм/мм/°C)

## Достоинства

- Сопrotивление коррозирующему воздействию
- Снижение затрат на монтаж
- Повышенная эффективность потока
- Снижение уровня парафиновых отложений и осадков
- Снижение расходов на техническое обслуживание

## Применение

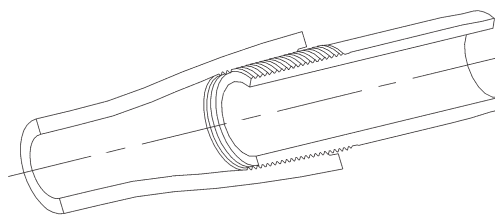
- Добывающие или нагнетательные линии
- Линии перекачки или утилизации
- Нефть, газ, соленая вода, CO<sub>2</sub> и H<sub>2</sub>S

## Номинальные технические параметры в зависимости от температуры

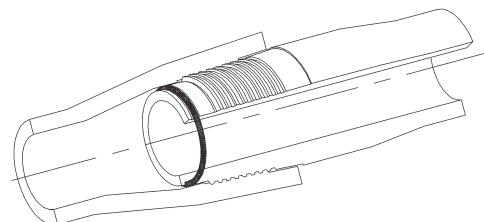
(ASTM D 2992-B)	150° F (65.6° C)
Срок службы 11.4 года, LTHS	24,503 (169,0)
Срок службы 20 лет, LTHS	23,768 (163,9)
20 лет, LCL (более низкий доверительный уровень)	22,297 (153,7)

## Система соединений

Усовершенствованная Комбинированная Резьба (ACT) or  
Прецизионная шлифованная резьба (PGT)



## СТАР Супер Уплотнение (SSS)



- См. тех. характеристики резьбы на стр. 6

[www.fiberglasssystems.com](http://www.fiberglasssystems.com)

P.O. Box 37389, 2425 SW 36th Street  
San Antonio, Texas 78237 USA  
Phone: 1 (210) 434-5043  
Fax: 1 (210) 434-7543

 **Fiber Glass Systems**

Размер (дюйм)			НОМИНАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ТРУБ										Миним. радиус изгиба фут (м)
Тип резьбы АНИ	SSS HP	Product Code	Наружный диаметр дюйм (мм)	Наружный диаметр дюйм (мм)	Толщина стенки дюйм (мм)	Вес трубы фунт/фут (кг/м)	Диаметр соединения дюйм (мм)	Диаметр соединения SSS HP дюйм (мм)					

Серия 500 - АСТ (все размеры), PGT (все размеры) или SSS HP (размеры 4" и 6")												
4	4 1/2	4	I0539	3.91 (99,3)	4.04 (102,5)	0.06 (1,6)	1.19 (1,8)	5.09 (129,2)	5.21 (132,3)	11 (3,4)		
5	5 1/2		I0547	4.74 (120,4)	4.89 (124,3)	0.08 (1,9)	1.52 (2,3)	5.88 (149,4)	---	12 (3,7)		
6	6 5/8	6	I0558	5.85 (148,6)	6.04 (153,4)	0.09 (2,4)	2.21 (3,3)	7.01 (178,0)	7.27 (184,7)	13 (4,0)		
8	8 5/8		I0575	7.50 (190,5)	7.74 (196,6)	0.12 (3,1)	3.63 (5,4)	9.06 (230,2)	---	15 (4,6)		

Серия 800 - АСТ (все размеры), PGT (все размеры) или SSS HP (размеры 3", 4" и 6")												
3	3 1/2	3	I0830	3.00 (76,2)	3.16 (80,1)	0.08 (2,0)	0.91 (1,3)	4.09 (104,0)	4.27 (108,5)	10 (3,1)		
4	4 1/2	4	I0839	3.91 (99,3)	4.11 (104,5)	0.10 (2,6)	1.48 (2,2)	5.15 (130,7)	5.27 (133,9)	12 (3,7)		
5	5 1/2		I0847	4.74 (120,4)	4.99 (126,6)	0.12 (3,1)	2.21 (3,3)	6.00 (152,3)	---	13 (4,0)		
6	6 5/8	6	I0858	5.85 (148,6)	6.15 (156,3)	0.15 (3,9)	3.08 (4,6)	7.12 (181,0)	7.44 (189,0)	14 (4,3)		
8	8 5/8		I0875	7.50 (190,5)	7.89 (200,4)	0.19 (4,9)	4.82 (7,2)	9.29 (236,1)	---	16 (4,9)		

Серия 1000 - АСТ (все размеры), PGT (все размеры) или SSS HP (размеры 3", 4" и 6")												
2 1/2	2 7/8		I1024	2.43 (61,7)	2.59 (65,7)	0.08 (2,0)	0.71 (1,1)	3.44 (87,3)	---	10 (3,1)		
3	3 1/2	3	I1030	3.00 (76,2)	3.20 (81,2)	0.10 (2,5)	1.14 (1,7)	4.15 (105,5)	4.33 (110,0)	11 (3,4)		
4	4 1/2	4	I1039	3.91 (99,3)	4.17 (105,8)	0.13 (3,2)	1.79 (2,7)	5.21 (132,2)	5.39 (136,9)	12 (3,7)		
5	5 1/2		I1047	4.74 (120,4)	5.05 (128,2)	0.15 (3,9)	2.60 (3,9)	6.11 (155,2)	---	14 (4,3)		
6	6 5/8	6	I1058	5.85 (148,6)	6.23 (158,3)	0.19 (4,8)	3.60 (5,3)	7.30 (185,4)	7.55 (191,8)	15 (4,6)		
8	8 5/8		I1075	7.50 (190,5)	7.99 (202,9)	0.24 (6,2)	6.00 (8,9)	9.47 (240,5)	---	17 (5,2)		

Серия 1250 - АСТ (все размеры), PGT (все размеры) или SSS HP (размеры 2", 3", 4" и 6")												
2	2 3/8	2	I1220	2.00 (50,8)	2.16 (55,0)	0.08 (2,1)	0.59 (0,9)	2.94 (74,8)	3.07 (78,0)	9 (2,8)		
2 1/2	2 7/8		I1224	2.43 (61,7)	2.63 (66,8)	0.10 (2,5)	0.90 (1,3)	3.50 (88,8)	---	10 (3,1)		
3	3 1/2	3	I1230	3.00 (76,2)	3.25 (82,5)	0.12 (3,1)	1.38 (2,1)	4.21 (107,0)	4.45 (113,0)	12 (3,7)		
4	4 1/2	4	I1239	3.91 (99,3)	4.23 (107,5)	0.16 (4,1)	2.12 (3,2)	5.32 (135,2)	5.51 (140,0)	13 (4,0)		
5	5 1/2		I1247	4.74 (120,4)	5.13 (130,3)	0.19 (5,0)	3.00 (4,5)	6.23 (158,2)	---	14 (4,3)		
6	6 5/8	6	I1258	5.85 (148,6)	6.33 (160,8)	0.24 (6,1)	4.50 (6,7)	7.42 (188,4)	7.73 (196,3)	16 (4,9)		
8	8 5/8		I1275	7.50 (190,5)	8.12 (206,2)	0.31 (7,8)	7.25 (10,8)	9.70 (246,4)	---	18 (5,5)		

Серия 1500 - АСТ (все размеры), PGT (2", 2 1/2", 3" и 4") или SSS HP (размеры 2", 3", 4" и 6")												
2	2 3/8	2	I1520	2.00 (50,8)	2.20 (55,9)	0.10 (2,5)	0.75 (1,1)	3.00 (76,3)	3.13 (79,5)	10 (3,1)		
2 1/2	2 7/8		I1524	2.43 (61,7)	2.67 (67,9)	0.12 (3,1)	1.10 (1,6)	3.56 (90,3)	---	11 (3,4)		
3	3 1/2	3	I1530	3.00 (76,2)	3.30 (83,8)	0.15 (3,8)	1.65 (2,5)	4.33 (110,1)	4.51 (114,6)	12 (3,7)		
4	4 1/2	4	I1539	3.91 (99,3)	4.30 (109,2)	0.19 (4,9)	2.48 (3,7)	5.50 (139,7)	5.62 (142,7)	13 (4,0)		
5	5 1/2		I1547	4.74 (120,4)	5.21 (132,4)	0.24 (6,0)	3.78 (5,6)	6.40 (162,6)	---	15 (4,6)		
6	6 5/8	6	I1558	5.85 (148,6)	6.43 (163,4)	0.29 (7,4)	5.47 (8,1)	7.59 (192,9)	7.91 (200,9)	17 (5,2)		
8	8 5/8		I1575	7.50 (190,5)	8.25 (209,5)	0.37 (9,5)	9.08 (13,5)	9.93 (252,3)	---	19 (5,9)		

Серия 1750 - АСТ (все размеры), PGT (2", 2 1/2", 3" и 4") или SSS HP (размеры 2", 3" и 4")												
1 1/2	1.90		I1715	1.50 (38,1)	1.68 (42,6)	0.09 (2,2)	0.46 (0,7)	2.51 (63,9)	---	8 (2,5)		
2	2 3/8	2	I1720	2.00 (50,8)	2.23 (56,8)	0.12 (3,0)	0.77 (1,1)	3.07 (77,9)	3.20 (81,3)	10 (3,1)		
2 1/2	2 7/8		I1724	2.43 (61,7)	2.71 (69,0)	0.14 (3,6)	1.13 (1,7)	3.68 (93,4)	---	11 (3,4)		
3	3 1/2	3	I1730	3.00 (76,2)	3.35 (85,1)	0.18 (4,5)	1.69 (2,5)	4.45 (113,1)	4.67 (118,6)	12 (3,7)		
4	4 1/2	4	I1739	3.91 (99,3)	4.37 (111,0)	0.23 (5,8)	2.83 (4,2)	5.62 (142,8)	5.74 (145,8)	14 (4,3)		
5	5 1/2		I1747	4.74 (120,4)	5.30 (134,5)	0.28 (7,1)	4.21 (6,3)	6.52 (165,7)	---	15 (4,6)		
6	6 5/8		I1755	5.50 (139,7)	6.15 (156,1)	0.32 (8,2)	5.95 (8,8)	7.78 (197,5)	---	17 (5,2)		
8	8 5/8		I1775	7.50 (190,5)	8.38 (212,8)	0.44 (11,2)	10.41 (15,5)	10.17 (258,4)	---	19 (5,9)		

(в скобках дается перевод в единицы метрической системы)

Размер (дюйм)			Давление STAR <sup>®</sup> (4)		Пределное давление <sup>(2)</sup> ASTM D-1599 psi (МПа)	Макс. опорный пролет фут (м)	Максим. прогиб дюйм/соед. (см/соед.)	Номинал. Смятие psi (МПа)	Номинальн. Кратковременное Напряжение фунт (кг)	Код изделия переходников с резьбой АНИ 8rd	Код изделия переходников с резьбой SSS HP
Ном. диа метр	Тип резьбы АНИ	SSS HP	Статическое <sup>(1)</sup> 150°F (65,6°C) psi (МПа)								

**Серия 500 - АСТ (все размеры), PGT (все размеры) или SSS HP (размеры 4" и 6")**

4	4 1/2	4	500 (3,4)	1400 (9,7)	204 (62,2)	26 (66,0)	27 (0,2)	3000 (1361)	45NT	4QNT
5	5 1/2		500 (3,4)	1100 (7,6)	245 (74,7)	21 (53,3)	15 (0,1)	3600 (1633)	55NR	
6	6 5/8	6	500 (3,4)	1200 (8,3)	304 (92,7)	17 (43,2)	19 (0,1)	6000 (2722)	65NV	6QNV
8	8 5/8		500 (3,4)	1200 (8,3)	389 (118,6)	13 (33,0)	18 (0,1)	9500 (4309)	85NU	

**Серия 800 - АСТ (все размеры), PGT (все размеры) или SSS HP (размеры 3", 4" и 6")**

3	3 1/2	3	800 (5,5)	1800 (12,4)	159 (48,5)	33 (83,8)	62 (0,4)	2400 (1089)	35NT	3QNT
4	4 1/2	4	800 (5,5)	1800 (12,4)	207 (63,1)	25 (63,5)	64 (0,4)	4100 (1860)	45NT	4QNT
5	5 1/2		800 (5,5)	1900 (13,1)	251 (76,5)	21 (53,3)	68 (0,5)	6100 (2767)	55NR	
6	6 5/8	6	800 (5,5)	1800 (12,4)	309 (94,2)	17 (43,2)	64 (0,4)	9100 (4128)	65NV	6QNR
8	8 5/8		800 (5,5)	1700 (11,7)	395 (120,4)	13 (33,0)	48 (0,3)	13500 (6124)	85NU	

**Серия 1000 - АСТ (все размеры), PGT (все размеры) или SSS HP (размеры 3", 4" и 6")**

2 1/2	2 7/8		1000 (6,9)	2200 (15,2)	130 (39,6)	40 (101,6)	114 (0,8)	1900 (862)	27NT	
3	3 1/2	3	1000 (6,9)	2400 (16,5)	162 (49,4)	32 (81,3)	146 (1,0)	3200 (1452)	35NT	3QNT
4	4 1/2	4	1000 (6,9)	2300 (15,9)	210 (64,0)	25 (63,5)	125 (0,9)	5200 (2359)	45NT	4QNT
5	5 1/2		1000 (6,9)	2200 (15,2)	254 (77,4)	21 (53,3)	117 (0,8)	7400 (3357)	55NR	
6	6 5/8	6	1000 (6,9)	2100 (14,5)	312 (95,1)	17 (43,2)	101 (0,7)	10700 (4854)	65NV	6QNR
8	8 5/8		1000 (6,9)	2100 (14,5)	401 (122,2)	13 (33,0)	101 (0,7)	17600 (7983)	85NT	

**Серия 1250 - АСТ (все размеры), PGT (все размеры) или SSS HP (размеры 2", 3", 4" и 6")**

2	2 3/8	2	1250 (8,6)	2700 (18,6)	109 (33,2)	48 (121,9)	212 (1,5)	1600 (726)	23NS	2QNS
2 1/2	2 7/8		1250 (8,6)	2900 (20,0)	133 (40,5)	39 (99,1)	265 (1,8)	2600 (1179)	27NT	
3	3 1/2	3	1250 (8,6)	3000 (20,7)	165 (50,3)	32 (81,3)	281 (1,9)	4100 (1860)	35NT	3QNT
4	4 1/2	4	1250 (8,6)	2700 (18,6)	213 (64,9)	24 (61,0)	214 (1,5)	6300 (2858)	45NT	4QNT
5	5 1/2		1250 (8,6)	2600 (17,9)	257 (78,3)	20 (50,8)	186 (1,3)	8800 (3992)	55NR	
6	6 5/8	6	1250 (8,6)	2700 (18,6)	318 (96,9)	16 (40,6)	212 (1,5)	14000 (6350)	65NS	N/A
8	8 5/8		1250 (8,6)	2600 (17,9)	406 (123,7)	13 (33,0)	183 (1,3)	21800 (9888)	N/A	

**Серия 1500 - АСТ (все размеры), PGT (2", 2 1/2", 3" и 4") или SSS HP (размеры 2", 3", 4" и 6")**

2	2 3/8	2	1500 (10,3)	3600 (24,8)	112 (34,1)	46 (116,8)	489 (3,4)	2200 (998)	23NS	2QNS
2 1/2	2 7/8		1500 (10,3)	3700 (25,5)	136 (41,5)	38 (96,5)	507 (3,5)	3300 (1497)	27NT	
3	3 1/2	3	1500 (10,3)	3600 (24,8)	168 (51,2)	31 (78,7)	479 (3,3)	5000 (2268)	35NT	3QNS
4	4 1/2	4	1500 (10,3)	3200 (22,1)	216 (65,8)	24 (61,0)	339 (2,3)	7400 (3357)	45NS	4QNS
5	5 1/2		1500 (10,3)	3300 (22,8)	263 (80,2)	20 (50,8)	388 (2,7)	11400 (5171)	55NQ	
6	6 5/8	6	1500 (10,3)	3300 (22,8)	324 (98,8)	16 (40,6)	383 (2,6)	17400 (7893)	N/A	N/A
8	8 5/8		1500 (10,3)	3300 (22,8)	415 (126,5)	13 (33,0)	371 (2,6)	28200 (12792)	N/A	

**Серия 1750 - АСТ (все размеры), PGT (2", 2 1/2", 3" и 4") или SSS HP (размеры 2", 3" и 4")**

1 1/2	1.90		1750 (12,1)	3600 (24,8)	84 (25,6)	61 (154,9)	493 (3,4)	1300 (590)	19NR	
2	2 3/8	2	1750 (12,1)	3600 (24,8)	112 (34,1)	46 (116,8)	497 (3,4)	2200 (998)	23NS	2QNS
2 1/2	2 7/8		1750 (12,1)	3700 (25,5)	136 (41,5)	38 (96,5)	515 (3,6)	3300 (1497)	27NT	
3	3 1/2	3	1750 (12,1)	3600 (24,8)	168 (51,2)	31 (78,7)	487 (3,4)	5000 (2268)	35NT	3QNS
4	4 1/2	4	1750 (12,1)	3700 (25,5)	219 (66,8)	24 (61,0)	503 (3,5)	8600 (3901)	45NS	4QNR
5	5 1/2		1750 (12,1)	3700 (25,5)	266 (81,1)	20 (50,8)	531 (3,7)	12900 (5851)	N/A	
6	6 5/8		1750 (12,1)	3900 (26,9)	310 (94,5)	17 (43,2)	599 (4,1)	18100 (8210)	N/A	
8	8 5/8		1750 (12,1)	3800 (26,2)	421 (128,3)	12 (30,5)	551 (3,8)	32700 (14833)	N/A	

(в скобках дается перевод в единицы метрической системы)

нет – не имеется в наличии (требуется ремонт соединений)

Размер (дюйм)			НОМИНАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ТРУБ									Миним. радиус изгиба фут (м)
Тип резьбы АНИ	SSS HP	Product Code	Наружный диаметр дюйм (мм)	Наружный диаметр дюйм (мм)	Толщина стенки дюйм (мм)	Вес трубы фунт/фут (кг/м)	Диаметр соединения дюйм (мм)	Диаметр соединения SSS HP дюйм (мм)				

Серия 2000 - АСТ (все размеры), PGT (2", 2 1/2", 3" и 4") или SSS HP (размеры 2", 3" и 4")												
1 1/2	1.90		I2015	1.50 (38,1)	1.70 (43,3)	0.10 (2,6)	0.59 (0,9)	2.58 (65,4)	---	---	9 (2,8)	
2	2 3/8	2	I2020	2.00 (50,8)	2.27 (57,7)	0.14 (3,4)	0.94 (1,4)	3.13 (79,5)	3.32 (84,3)	10 (3,1)		
2 1/2	2 7/8		I2024	2.43 (61,7)	2.76 (70,1)	0.16 (4,2)	1.34 (2,0)	3.74 (94,9)	---	11 (3,4)		
3	3 1/2	3	I2030	3.00 (76,2)	3.41 (86,5)	0.20 (5,2)	1.95 (2,9)	4.52 (114,7)	4.75 (120,7)	12 (3,7)		
4	4 1/2	4	I2039	3.91 (99,3)	4.44 (112,8)	0.26 (6,7)	3.50 (5,2)	5.74 (145,9)	5.87 (149,1)	14 (4,3)		
5	5 1/2		I2047	4.74 (120,4)	5.38 (136,7)	0.32 (8,1)	5.03 (7,5)	6.70 (170,2)	---	16 (4,9)		
6	6 5/8		I2055	5.50 (139,7)	6.24 (158,6)	0.37 (9,5)	6.50 (9,7)	7.96 (202,1)	---	17 (5,2)		

Серия 2250 - АСТ (все размеры), PGT (2 1/2" и 3") или SSS HP (размеры 3")												
1 1/2	1.90		I2215	1.50 (38,1)	1.73 (44,0)	0.12 (2,9)	0.60 (0,9)	2.64 (67,0)	---	---	9 (2,8)	
2 1/2	2 7/8		I2224	2.43 (61,7)	2.80 (71,2)	0.19 (4,7)	1.57 (2,3)	3.86 (98,0)	---	12 (3,7)		
3	3 1/2	3	I2230	3.00 (76,2)	3.46 (87,9)	0.23 (5,9)	2.24 (3,3)	4.64 (117,9)	4.87 (123,7)	13 (4,0)		
4	4 1/2		I2239	3.91 (99,3)	4.51 (114,6)	0.30 (7,6)	3.87 (5,8)	5.87 (149,0)	---	15 (4,6)		

Серия 2500 - АСТ (все размеры), PGT (2 1/2" и 3") или SSS HP (размеры 2" и 3")												
1 1/2	1.90		I2515	1.50 (38,1)	1.76 (44,7)	0.13 (3,3)	0.74 (1,1)	2.70 (68,6)	---	---	9 (2,8)	
2	2 3/8	2	I2520	2.00 (50,8)	2.34 (59,6)	0.17 (4,4)	1.15 (1,7)	3.32 (84,2)	3.45 (87,6)	11 (3,4)		
2 1/2	2 7/8		I2524	2.43 (61,7)	2.85 (72,4)	0.21 (5,3)	1.80 (2,7)	3.92 (99,7)	---	12 (3,7)		
3	3 1/2	3	I2530	3.00 (76,2)	3.52 (89,3)	0.26 (6,6)	2.53 (3,8)	4.77 (121,1)	5.00 (127,0)	13 (4,0)		
4	4 1/2		I2539	3.91 (99,3)	4.58 (116,4)	0.34 (8,6)	4.26 (6,3)	5.99 (152,2)	---	15 (4,6)		

Серия 2750 - АСТ (все размеры)												
1 1/2	1.90		I2715	1.50 (38,1)	1.79 (45,4)	0.14 (3,7)	0.76 (1,1)	2.77 (70,2)	---	---	9 (2,8)	
3	3 1/2		I2730	3.00 (76,2)	3.57 (90,8)	0.29 (7,3)	2.84 (4,2)	4.89 (124,3)	---	13 (4,0)		
4	4 1/2		I2737	3.75 (95,3)	4.47 (113,5)	0.36 (9,1)	4.34 (6,5)	6.14 (155,9)	---	15 (4,6)		

Серия 3000 - АСТ (все размеры) или PGT (2" и 2 1/2")												
1 1/2	1.90		I3015	1.50 (38,1)	1.82 (46,1)	0.16 (4,0)	0.90 (1,3)	2.83 (71,9)	---	---	10 (3,1)	
2	2 3/8		I3020	2.00 (50,8)	2.42 (61,5)	0.21 (5,4)	1.36 (2,0)	3.45 (87,5)	---	11 (3,4)		
2 1/2	2 7/8		I3024	2.43 (61,7)	2.94 (74,8)	0.26 (6,5)	2.07 (3,1)	4.11 (104,5)	---	12 (3,7)		
3	3 1/2		I2930	3.00 (76,2)	3.61 (91,7)	0.31 (7,7)	3.13 (4,7)	4.96 (125,9)	---	14 (4,3)		
4	4 1/2		I3037	3.75 (95,3)	4.54 (115,4)	0.40 (10,1)	5.08 (7,6)	6.33 (160,7)	---	15 (4,6)		

(в скобках дается перевод в единицы метрической системы)

## ИНФОРМАЦИЯ О СИСТЕМЕ СОЕДИНЕНИЙ (АНИ 8rd)

РАЗМЕР ТРУБ в дюймах Система соединений	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	8	
Размер резьбы <sup>(3)</sup>	1.90" EUE 10rd	2 3/8" EUE 8rd	2 7/8" EUE 8rd	3 1/2" EUE 8rd	4 1/2" EUE 8rd	5 1/2" OD 8rd	6 5/8" OD 8rd	8 5/8" OD 8rd	9 5/8" OD 8rd	
• Высадка ниппеля, Наружный диаметр	Дюйм (мм)	2.15 (54,6)	2.60 (66,0)	3.10 (78,7)	3.75 (95,3)	4.75 (120,7)	5.55 (141,0)	6.65 (168,9)	8.65 (219,7)	9.65 (245,1)
• Резьба Длина	Дюйм (мм)	2.36 (59,9)	2.94 (74,7)	3.25 (82,6)	3.50 (88,9)	3.88 (98,6)	4.75 (120,7)	4.25 (108,0)	4.85 (123,2)	5.13 (130,3)
• Соединение Длина Потеря	Дюйм (мм)	2.06 (52,4)	2.56 (65,1)	2.86 (73,0)	3.13 (79,4)	3.50 (88,9)	4.38 (111,1)	3.88 (98,4)	4.50 (114,3)	4.75 (120,7)

(в скобках дается перевод в единицы метрической системы)

Размер (дюйм)			Давление STAR <sup>®(4)</sup>		Пределное давление <sup>(2)</sup> ASTM D-1599 psi (МПа)	Макс. опорный пролет фут (м)	Максим. прогиб дюйм/соед. (см/соед.)	Номинал. Смятие psi (МПа)	Номинальн. Кратковременное Напряжение фунт (кг)	Код изделия переходников с резьбой АНИ 8rd	Код изделия переходников с резьбой SSS HP
Ном. диа метр	Тип резьбы АНИ	SSS HP	Статическое <sup>(1)</sup> 150°F (65,6°C) psi (МПа)								

Серия 2000 - АСТ (все размеры), PGT (2", 2 1/2", 3" и 4") или SSS HP (размеры 2", 3" и 4")																
1 1/2	1.90		2000	(13,8)	4800	(33,1)	87	(26,5)	59	(149,9)	1122	(7,7)	1700	(771)	19NR	
2	2 3/8	2	2000	(13,8)	4500	(31,0)	115	(35,1)	45	(114,3)	945	(6,5)	2800	(1270)	23NS	2QNS
2 1/2	2 7/8		2000	(13,8)	4400	(30,3)	139	(42,4)	37	(94,0)	875	(6,0)	4100	(1860)	27NS	
3	3 1/2	3	2000	(13,8)	4200	(29,0)	171	(52,1)	30	(76,2)	764	(5,3)	5900	(2676)	35NS	3QNS
4	4 1/2	4	2000	(13,8)	4500	(31,0)	225	(68,6)	23	(58,4)	956	(6,6)	10900	(4944)	45NR	4QNR
5	5 1/2		2000	(13,8)	4400	(30,3)	272	(82,9)	19	(48,3)	901	(6,2)	15700	(7122)	N/A	
6	6 5/8		2000	(13,8)	4200	(29,0)	313	(95,4)	17	(43,2)	762	(5,3)	19900	(9027)	N/A	

Серия 2250 - АСТ (все размеры), PGT (2 1/2" и 3") или SSS HP (размеры 3")																
1 1/2	1.90		2250	(15,5)	4800	(33,1)	87	(26,5)	59	(149,9)	1140	(7,9)	1700	(771)	19NR	
2 1/2	2 7/8		2250	(15,5)	5100	(35,2)	142	(43,3)	37	(94,0)	1364	(9,4)	4800	(2177)	27NQ	
3	3 1/2	3	2250	(15,5)	4800	(33,1)	174	(53,0)	30	(76,2)	1127	(7,8)	6900	(3130)	35NS	3QNR
4	4 1/2		2250	(15,5)	5000	(34,5)	228	(69,5)	23	(58,4)	1267	(8,7)	12200	(5534)	N/A	

Серия 2500 - АСТ (все размеры), PGT (2 1/2" и 3") или SSS HP (размеры 2" и 3")																
1 1/2	1.90		2500	(17,2)	5900	(40,7)	9	(2,8)	57	(144,8)	2140	(14,8)	2200	(998)	19NQ	
2	2 3/8	2	2500	(17,2)	5400	(37,2)	11	(3,4)	44	(111,8)	1618	(11,2)	3500	(1588)	23NQ	2QNP
2 1/2	2 7/8		2500	(17,2)	5800	(40,0)	12	(3,7)	36	(91,4)	2001	(13,8)	5600	(2540)	27NQ	
3	3 1/2	3	2500	(17,2)	5400	(37,2)	13	(4,0)	29	(73,7)	1587	(10,9)	7800	(3538)	35NR	3QNP
4	4 1/2		2500	(17,2)	5400	(37,2)	15	(4,6)	23	(58,4)	1636	(11,3)	13500	(6124)	N/A	

Серия 2750 - АСТ (все размеры)																
1 1/2	1.90		2750	(19,0)	6000	(41,4)	9	(2,8)	57	(144,8)	2174	(15,0)	2200	(998)	N/A	
3	3 1/2		2750	(19,0)	5900	(40,7)	13	(4,0)	29	(73,7)	2153	(14,8)	8800	(3992)	N/A	
4	4 1/2		2750	(19,0)	5700	(39,3)	15	(4,6)	23	(58,4)	1936	(13,3)	13300	(6033)	N/A	

Серия 3000 - АСТ (все размеры) или PGT (2" и 2 1/2")																
1 1/2	1.90		3000	(20,7)	7000	(48,3)	10	(3,1)	56	(142,2)	3615	(24,9)	2700	(1225)	N/A	
2	2 3/8		3000	(20,7)	6300	(43,4)	11	(3,4)	43	(109,2)	2547	(17,6)	4200	(1905)	N/A	
2 1/2	2 7/8		3000	(20,7)	6500	(44,8)	12	(3,7)	35	(88,9)	2846	(19,6)	6500	(2948)	N/A	
3	3 1/2		2900	(20,0)	6500	(44,8)	14	(4,3)	28	(71,1)	2816	(19,4)	9900	(4491)	N/A	
4	4 1/2		3000	(20,7)	6600	(45,5)	15	(4,6)	23	(58,4)	2990	(20,6)	15800	(7167)	N/A	

(в скобках дается перевод в единицы метрической системы)

нет – не имеется в наличии (требуется ремонт соединений)

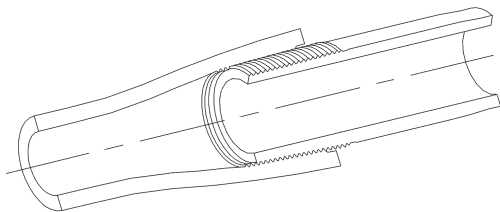
## ИНФОРМАЦИЯ О СИСТЕМЕ СОЕДИНЕНИЙ (механическое с кольцевым уплотнением)

РАЗМЕР ТРУБ в дюймах Система соединений		1 1/2 SSS HP	2 SSS HP	2 1/2 SSS HP	3 SSS HP	4 SSS HP	6 SSS HP
Размер резьбы <sup>(3)</sup>		Super Seal HP	Super Seal HP	Super Seal HP	Super Seal HP	Super Seal HP	Super Seal HP
• Высадка ниппеля, Наружный диаметр	Дюйм (мм)	N/A	2.72 (69,1)	N/A	3.93 (99,8)	4.85 (123,2)	6.87 (174,5)
• Резьба Длина	Дюйм (мм)	N/A	4.00 (101,6)	N/A	4.60 (116,8)	4.60 (116,8)	5.10 (129,5)
• Соединение Длина Потеря	Дюйм (мм)	N/A	3.75 (95,3)	N/A	4.35 (110,5)	4.35 (110,5)	4.85 (123,2)
Номер уплотнительного кольца.		N/A	2-227	N/A	2-338	2-346	2-361

(в скобках дается перевод в единицы метрической системы)

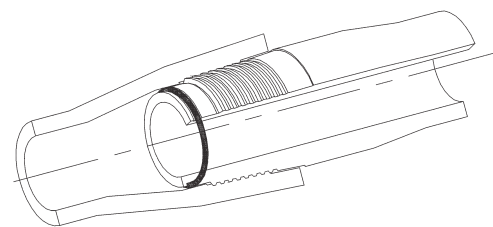
**Примечание к таблицам:**

- 1. СТАТИЧЕСКОЕ НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ** - максимальное рабочее давление при проектной температуре.
- 2. ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ** - Стандартный режим выхода из строя - возникновение утечки применительно к давлению и сдвиг по корпусу трубы в месте соединения применительно к растяжению.
- 3. СОЕДИНЕНИЯ АНИ** - Любой заказ может включать до 15% труб с резьбовым соединением и муфтами. Вся продукция производится с беззамковыми соединениями, если только не дается пометка "ТС" (резьбовые соединения с муфтой). Вся резьба размером 1 1/2" EUE 10rd и 2 3/8" - 4 1/2" EUE 8rd АНИ соответствует требованиям АНИ 5В, Таблица 14, 14-ые Вариант (минимум L4 ), а вся резьба обсадных труб с нар. диаметром 5 1/2" - 9 5/8" 8rd соответствует АНИ 5В, Таблица 7, 14-ые Вариант (минимум L4).
- 4. ЦИКЛИЧНОСТЬ** - Проконсультируйтесь с технической службой "Стар Файбер Гласс Системз" в отношении того, где допустимо колебание давления свыше 20 процентов по отношению к постоянному давлению.



**Резьба АНИ**

- **Усовершенствованная Комбинированная Резьба (ACT)** - формованное соединение с использованием соединения графита, керамики и эпоксидной смолы для повышения качества эксплуатационных качеств. (Патент № 4,999,389 и 5,179,140)
- **Прецизионная шлифованная резьба (PGT)** – Типичное резьбовое соединение, резьба нарезается с помощью цифрового шлифовального оборудования.
- Вся резьбовые соединения с высаженными наружу концами размером 1 1/2" EUE 10rd и 2 3/8" - 4 1/2" EUE 8rd АНИ соответствует требованиям АНИ 5В, Таблица 14, 14-ые Вариант (минимум L4 ), а вся резьба обсадных труб с наружным диаметром 5 1/2" - 9 5/8" 8rd соответствует АНИ 5В, Таблица 7, 14-ые Вариант (минимум L4).



**СТАР Супер Уплотнение (SSS)**

- Быстрая, надежная установка
- Патентованное самоустанавливающееся механическое кольцевое уплотнение 1-1/2"-6", три резьбы на дюйм
- Специальные 37.5 футов (только для 4" и 6")
- Стандартные кольцевые уплотнения или стандартные нитриловые предназначены для эксплуатации при температурах до 150° F (65.6° C)
- Специальные кольцевые уплотнения пригодны при высоких концентрациях CO2 и H2S и для других особых условий эксплуатации

Емкость трубы			Наружный диаметр		Емкость	
труб	Размер		дюйм	(мм)	Bbls/1,000 ft. (м3/ км)	
	резьбы	SSSHP				
1 1/2	1.90		1.50	(38,1)	2.20	(1,1)
2	2 3/8	2	2.00	(50,8)	3.90	(2,0)
2 1/2	2 7/8		2.43	(61,7)	5.70	(3,0)
3	3 1/2	3	3.00	(76,2)	8.70	(4,5)
4	4 1/2		3.75	(95,3)	13.70	(7,1)
4	4 1/2	4	3.91	(99,3)	14.80	(7,7)
5	5 1/2		4.74	(120,4)	21.80	(11,4)
6	6 5/8		5.50	(139,7)	29.40	(15,3)
6	6 5/8	6	5.85	(148,6)	33.20	(17,3)
8	8 5/8		7.50	(190,5)	54.60	(28,5)

Национальная нефтяная скважина Varco произвела эту брошюру для общей информации только, и не предназначено для целей конструкции. Хотя делало каждое усилие поддерживать точность и надежность своего содержания, национальная нефтяная скважина Varco в никаком пути принимает ответственность для пассива для любых потери, повреждения или ушиба приводящ к от пользы информации и данных здесь ни любая подразумеваемая гарантированность выраженная или, котор. Всегда крест - снабдите ссылками дату бюллетеня при использующая версия перечисленная на замеченом вебсайте в этой словесности.



ЛИЦЕНЗИЯ 15HR-0004 / 15LR-0004.1  
КЛАСС Q1



[www.fiberglasssystems.com](http://www.fiberglasssystems.com)

P.O. Box 37389, 2425 SW 36th Street  
San Antonio, Texas 78237 USA  
Phone: 1 (210) 434-5043  
Fax: 1 (210) 434-7543

**NOV Fiber Glass Systems**

© 2009, NATIONAL OILWELL VARCO  
® Товарный знак of NATIONAL OILWELL VARCO  
O1200R Выдано Август 2009 - Supersedes Июль 2007