



VAsuperior<sup>®</sup>

Готовность к работе в экстремальных условиях







## ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННАЯ ТРУБНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Мы специализируемся на высокотехнологичных бесшовных трубах, которые способны изо дня в день выдерживать самые суровые условия. Мы обещаем высочайшую производительность, основанную на ключевых ценностях – соответствие требованиям заказчика, инновации, устойчивое развитие и ответственность.



АДАПТАЦИЯ К ТРЕБОВАНИЯМ  
ЗАКАЗЧИКА



ИННОВАЦИИ



УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ



ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

# ПРОИЗВОДСТВО, НИОКР, ЦЕНТРЫ ПРОДАЖ И ЛИЦЕНЗИАТЫ



Найдите ближайший контакт:  
[www.voestalpine.com/tubulars/en/Contact/sales/](http://www.voestalpine.com/tubulars/en/Contact/sales/)



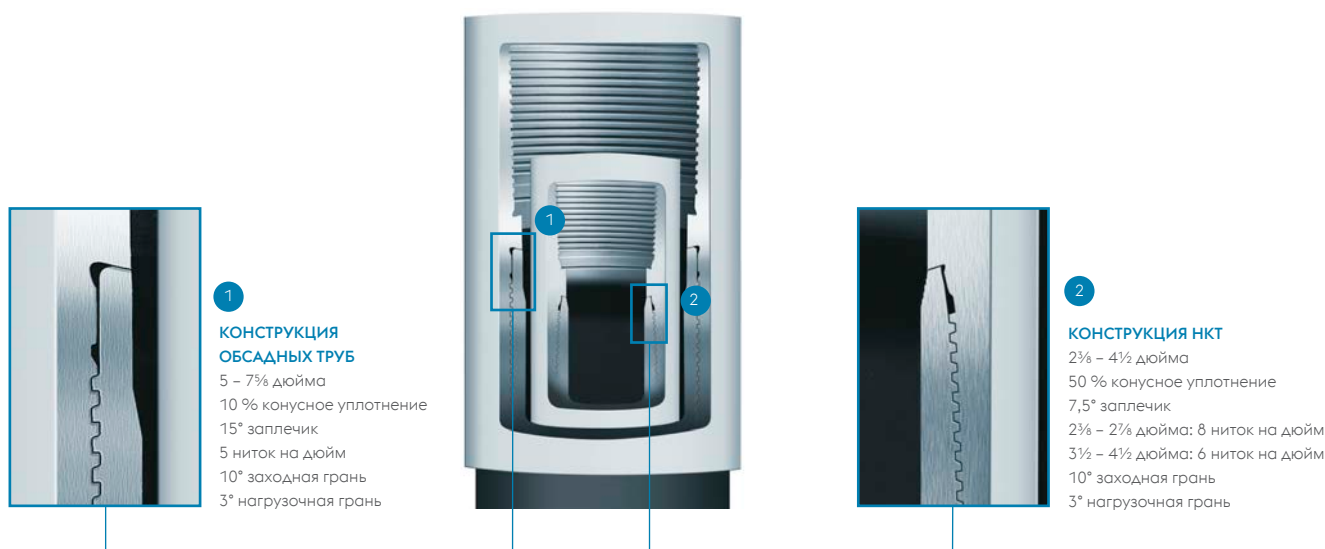
ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ НА НАС  
В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ





# КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Патентованные соединения от компании voestalpine Tubulars, такие как VAsuperior®, обеспечивают преимущества, не включенные в технические характеристики API или превосходящие показатели стандартов API.



## ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА И ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ КЛИЕНТОВ

### УПЛОТНЕНИЕ «МЕТАЛЛ-МЕТАЛЛ» » ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЦЕЛОСТНОСТЬ СКВАЖИН

Конструкция с надежным уплотнением «металл-металл» обеспечивает газонепроницаемость при комбинированных нагрузках.

### КОНСТРУКЦИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ ЗАЩИТУ

#### » ПОЗВОЛЯЕТ ИЗБЕЖАТЬ НЕПРЕДВИДЕННЫХ ЗАТРАТ

Расстояние от торца ниппеля обеспечивает защиту от повреждения при транспортировке, обращении и монтаже.

Желоб перед уплотнительной зоной и после нее служит для сбора излишков многокомпонентной резьбовой смазки с целью предотвращения избыточного давления из-за сжатой резьбовой смазки.

### БЫСТРОЕ И ПРОСТОЕ СВИНЧИВАНИЕ » ЭКОНОМИТ ВРЕМЯ НА СПУСК

Конструкция резьбы обеспечивает простое и быстрое свинчивание даже в самых суровых условиях эксплуатации.

### ГЛАДКИЙ ВНУТРЕННИЙ ПРОФИЛЬ » МИНИМИЗИРУЕТ ТУРБУЛЕНТНЫЙ ПОТОК

Гладкий внутренний профиль минимизирует возможность возникновения турбулентного потока и обеспечивает хорошие условия для нанесения внутреннего покрытия труб.





## МАРКИ СТАЛЕЙ

Продукция с соединением VAsuperior® может быть предложена в исполнении как из стандартных марок сталей API, так и из патентованных марок сталей. Под заказ мы также предлагаем изделия с техническими характеристиками, соответствующими требованиям заказчика.

### Производство изделий серии VA отличается следующими основными особенностями:

- » Сталь со специальным химическим составом
- » Уникальные методы плавки, рафинирования и отливки
- » Контролируемые процессы трубопрокатного производства, термической обработки, правки и обработки торцов
- » Более жесткие допуски
- » Ограниченные механические свойства
- » Специальные методы испытаний и проверки

Названия некоторых изделий указывают на область их применения; например, deer well (глубокая скважина), sour service (сероводородостойкое исполнение), low temperature (низкая температура).

### Виды применения для прочих марок сталей являются следующими:

- » **Серия VA-High Collapse (повышенное сопротивление смятию)** для использования в условиях с высоким внешним давлением
- » **Серия VA-Mild Sweet Gas (для углекислой среды)** для эксплуатации в умеренно коррозионно-активных средах, в которых, при применении соответствующей программы ингибирования, можно ожидать более высокой устойчивости к коррозии по сравнению со стандартными группами прочности API

ОПРЕДЕЛЕННЫЙ МИНИМАЛЬНЫЙ ПРЕДЕЛ ТЕКУЧЕСТИ [фунт/кв.дюйм]	ГРУППА ПРОЧНОСТИ ПО API SPEC 5CT	С ПОВЫШЕННЫМ СОПРОТИВЛЕНИЕМ СМЯТИЮ	УЛУЧШЕННЫЕ СВОЙСТВА
55,000	J55		
	K55		
75,000			
80,000	N80-Q	VA-HC-N80-Q	VA-EP-N80-Q
	L80-1	VA-HC-L80-1	VA-EP-L80-1
	L80-13Cr		
90,000	C90-1	VA-HC-C90-1	VA-EP-C90-1
95,000	R95	VA-HC-R95	VA-EP-R95
	T95-1	VA-HC-T95-1	VA-EP-T95-1
110,000	C110	VA-HC-C110	VA-EP-C110
125,000	P110	VA-HC-P110	VA-EP-P110
	Q125-1	VA-HC-Q125-1	VA-EP-Q125-1
140,000			
150,000			

По запросу в сочетании с:



## ЗАПАТЕНТОВАННЫЕ МАРКИ СТАЛИ – СЕРИЯ VA

МАКСИМАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА	СЕРОВОДОРОДОСТОЙКИЕ			ДЛЯ ГЛУБОКИХ СКВАЖИН		ХЛАДОСТОЙКИЕ	ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ В УГЛЕКИСЛОЙ СРЕДЕ ФЕРРИТ ПЕРЛИТ	ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ В УГЛЕКИСЛОЙ СРЕДЕ УЛУЧШЕННЫЕ ЗАКАЛКОЙ И ОТПУСКОМ	ДЛЯ УГЛЕКИСЛОЙ СРЕДЫ
	С ПОВЫШЕННЫМ СОПРОТИВЛЕНИЕМ СМЯТИЮ	С УЛУЧШЕННЫМИ СВОЙСТВАМИ	С ПОВЫШЕННЫМ СОПРОТИВЛЕНИЕМ СМЯТИЮ						
						VA-LT-J55	VA-FP-55-1CR		
						VA-LT-K55			
							VA-FP-75-1CR		
VA-XP-N80-Q						VA-LT-N80-Q	VA-FP-80-1CR	VA-N80-Q-1CR/ VA-N80-Q-3CR	
VA-XP-L80-1						VA-LT-L80-1		VA-L80-1-1CR/ VA-L80-1-3CR	
	VA-SS-80	VA-SS-80-HC	VA-SS-80-EP						
VA-XP-C90-1						VA-LT-C90-1			
	VA-SS-90	VA-SS-90-HC	VA-SS-90-EP						
VA-XP-R95						VA-LT-R95		VA-R95-1CR/ VA-R95-3CR	
VA-XP-T95-1						VA-LT-T95-1			
									VA-95-13CR
						VA-LT-C110			
	VA-SS-110	VA-SS-110-HC	VA-SS-110-EP						
	VA-S-110	VA-S-110-HC	VA-S-110-EP						
VA-XP-P110						VA-LT-P110		VA-P110-1CR/ VA-P110-3CR	
VA-XP-Q125-1						VA-LT-Q125-1			
	VA-S-125	VA-S-125-HC	VA-S-125-EP	VA-D-125	VA-D-125-HC				
				VA-D-140	VA-D-140-HC				
				VA-D-150	VA-D-150-HC				

ХЛАДОСТОЙКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Улучшенные свойства /  
Максимальная  
производительность

Улучшенные свойства /  
Максимальная  
производительность  
С повышенным  
сопротивлением смятию

# ТИПОРАЗМЕРЫ

НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБЫ		НОМИНАЛЬНЫЙ ВЕС		ТОЛЩИНА СТЕНКИ		ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР		ПРОХОДНОЙ ДИАМЕТР	
ДЮЙМ	ММ	ФУНТ/ФУТ	КГ/М	ДЮЙМ	ММ	ДЮЙМ	ММ	ДЮЙМ	ММ
2 3/8	60,32	4,60	6,69	0,190	4,83	1,995	50,66	1,901	48,29
		5,10	7,57	0,218	5,54	1,939	49,24	1,845	46,86
		5,80	8,67	0,254	6,45	1,867	47,42	1,774	45,06
2 1/2	73,02	6,40	9,29	0,217	5,51	2,441	62,00	2,348	59,64
		7,80	11,57	0,276	7,01	2,323	59,00	2,230	56,64
		8,60	12,74	0,308	7,82	2,259	57,38	2,166	55,02
3 1/2	88,90	7,70	11,28	0,216	5,49	3,068	77,92	2,943	74,75
		9,20	13,29	0,254	6,45	2,992	76,00	2,867	72,82
		10,20	14,97	0,289	7,34	2,922	74,22	2,797	71,04
		12,70	18,90	0,375	9,52	2,750	69,86	2,625	66,68
		13,70	20,62	0,413	10,49	2,674	67,90	2,548	64,72
		14,30	21,28	0,430	10,92	2,640	67,06	2,515	63,88
		14,70	22,16	0,450	11,43	2,600	66,04	2,475	62,87
4	101,60	15,50	23,07	0,476	12,09	2,548	64,72	2,423	61,54
		9,50	13,82	0,226	5,74	3,548	90,12	3,423	86,94
		10,70	15,86	0,262	6,65	3,476	88,30	3,351	85,12
4 1/2	114,30	13,20	19,63	0,330	8,38	3,340	84,84	3,215	81,66
		10,50	15,51	0,224	5,69	4,052	102,92	3,927	99,75
		11,60	17,18	0,250	6,35	4,000	101,60	3,875	98,43
		12,60	18,50	0,271	6,88	3,958	100,54	3,833	97,36
		13,50	19,78	0,290	7,37	3,920	99,56	3,794	96,37
		15,20	22,67	0,337	8,56	3,826	97,18	3,701	94,01
		17,00	25,32	0,380	9,65	3,740	95,00	3,615	91,82
5	127,00	18,90	27,56	0,430	10,92	3,640	92,46	3,515	89,28
		13,00	19,67	0,253	6,43	4,494	114,14	4,369	110,96
		15,00	22,71	0,296	7,52	4,408	111,96	4,283	108,78
		18,00	27,25	0,362	9,19	4,276	108,62	4,151	105,44
		21,40	32,30	0,437	11,10	4,125	104,80	4,000	101,62
		23,20	34,94	0,478	12,14	4,044	102,72	3,919	99,54
5 1/2	139,70	24,10	36,35	0,500	12,70	4,000	101,60	3,875	98,42
		15,50	23,45	0,275	6,98	4,950	125,74	4,825	122,56
		17,00	25,73	0,304	7,72	4,892	124,26	4,767	121,08
		20,00	30,12	0,361	9,17	4,778	121,36	4,653	118,18
5 3/4	146,05	23,00	34,17	0,415	10,54	4,670	118,62	4,545	115,44
		26,00	38,65	0,476	12,09	4,548	115,52	4,423	112,34
		16,40	24,95	0,276	7,00	5,199	132,05	5,074	128,87
		17,90	27,21	0,303	7,70	5,144	130,65	5,019	127,47
6 1/8	168,28	19,70	29,78	0,335	8,50	5,081	129,05	4,956	125,87
		20,40	31,40	0,354	9,00	5,041	128,05	4,916	124,87
		20,00	30,11	0,288	7,32	6,050	153,66	5,924	150,48
		24,00	36,19	0,352	8,94	5,922	150,42	5,797	147,24
7	177,80	28,00	42,24	0,417	10,59	5,792	147,12	5,667	143,94
		32,00	47,52	0,475	12,06	5,676	144,18	5,551	141,00
		23,00	34,68	0,317	8,05	6,366	161,70	6,241	158,52
		26,00	39,20	0,362	9,19	6,276	159,42	6,151	156,24
7 1/2	193,68	29,00	43,77	0,408	10,36	6,184	157,08	6,059	153,90
		32,00	48,19	0,453	11,51	6,094	154,78	5,969	151,60
		35,00	52,51	0,498	12,65	6,004	152,50	5,879	149,32
		38,00	56,50	0,540	13,72	5,920	150,36	5,794	147,17
		26,40	39,64	0,328	8,33	6,969	177,01	6,844	173,84
7 3/4	193,68	29,70	44,82	0,375	9,53	6,875	174,63	6,750	171,45
		33,70	50,79	0,430	10,92	6,765	171,83	6,666	168,66
		39,00	58,25	0,500	12,70	6,625	168,28	6,510	165,00
		42,80	64,68	0,562	14,27	6,501	165,13	6,376	161,95



Все аксессуары VAsuperior® доступны по запросу. Приведенные значения основаны на длине труб с навинченными муфтами L = 10,0 м (32,81 фт).

Муфты с уменьшенным наружным диаметром доступны по запросу.

Все размеры для аксессуаров представлены на нашем веб-сайте [www.voestalpine.com/tubulars](http://www.voestalpine.com/tubulars)

	ДЛИНА МУФТЫ		НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР МУФТЫ		ОБЪЕМ				ПОТЕРИ ПРИ СВИНЧИВАНИИ	
					ОБЪЕМ ВЫТЕСНЯЕМОЙ ЖИДКОСТИ		РАБОЧИЙ ОБЪЕМ			
	ДЮЙМ	ММ	ДЮЙМ	ММ	ГАЛ/ФУТ	Л/М	ГАЛ/ФУТ	Л/М	ДЮЙМ	ММ
	5,748	146,00	2,776	70,50	0,231	02,87	0,163	2,02	2,256	57,30
	5,748	146,00	2,776	70,50	0,231	02,87	0,154	1,91	2,256	57,30
	5,748	146,00	2,874	73,00	0,231	02,87	0,143	1,77	2,256	57,30
	6,378	162,00	3,248	82,50	0,338	04,20	0,243	3,02	2,551	64,80
	6,378	162,00	3,406	86,50	0,339	04,21	0,220	2,73	2,551	64,80
	6,378	162,00	3,406	86,50	0,339	04,21	0,209	2,59	2,551	64,80
	7,323	186,00	4,000	101,60	0,502	06,23	0,384	4,77	3,043	77,30
	7,323	186,00	4,000	101,60	0,502	06,23	0,366	4,54	3,043	77,30
	7,323	186,00	4,000	101,60	0,502	06,23	0,349	4,33	3,043	77,30
	7,323	186,00	4,114	104,50	0,502	06,24	0,308	3,83	3,043	77,30
	7,323	186,00	4,114	104,50	0,502	06,24	0,291	3,62	3,043	77,30
	7,323	186,00	4,252	108,00	0,503	06,26	0,284	3,53	3,043	77,30
	7,323	186,00	4,252	108,00	0,503	06,26	0,276	3,43	3,043	77,30
	7,323	186,00	4,252	108,00	0,503	06,26	0,265	3,29	3,043	77,30
	7,874	200,00	4,390	111,50	0,655	08,14	0,514	6,38	3,272	83,10
	7,874	200,00	4,500	114,30	0,655	08,14	0,493	6,12	3,272	83,10
	7,874	200,00	4,500	114,30	0,656	08,15	0,455	5,65	3,362	85,40
	8,661	220,00	4,862	123,50	0,829	10,30	0,670	8,32	3,693	93,80
	8,661	220,00	4,902	124,50	0,829	10,30	0,653	8,11	3,693	93,80
	8,661	220,00	4,902	124,50	0,829	10,30	0,639	7,94	3,693	93,80
	8,661	220,00	5,000	127,00	0,830	10,31	0,627	7,79	3,693	93,80
	8,661	220,00	5,000	127,00	0,830	10,31	0,597	7,42	3,693	93,80
	7,913	220,00	5,250	133,55	0,833	10,34	0,571	7,09	3,693	93,80
	7,913	220,00	5,250	133,55	0,833	10,34	0,541	6,71	3,693	93,80
	9,685	246,00	5,563	141,30	1,026	12,74	0,824	10,23	4,246	107,86
	9,685	246,00	5,563	141,30	1,026	12,74	0,793	9,85	4,246	107,86
	9,685	246,00	5,563	141,30	1,026	12,74	0,746	9,27	4,246	107,86
	9,685	246,00	5,800	147,32	1,028	12,78	0,694	8,63	4,246	107,86
	9,685	246,00	5,800	147,32	1,028	12,78	0,667	8,29	4,246	107,86
	9,685	246,00	5,800	147,32	1,028	12,78	0,653	8,11	4,246	107,86
	9,843	250,00	6,051	153,70	1,241	15,41	1,000	12,42	4,313	109,56
	9,843	250,00	6,051	153,70	1,241	15,41	0,976	12,13	4,313	109,56
	9,843	250,00	6,051	153,70	1,241	15,41	0,931	11,57	4,313	109,56
	9,843	250,00	6,300	160,02	1,243	15,45	0,890	11,05	4,313	109,56
	9,843	250,00	6,300	160,02	1,243	15,45	0,844	10,48	4,313	109,56
	10,000	254,00	6,300	160,02	1,355	16,84	1,103	13,70	4,392	111,56
	10,000	254,00	6,300	160,02	1,355	16,84	1,079	13,41	4,392	111,56
	10,000	254,00	6,300	160,02	1,356	16,84	1,053	13,08	4,392	111,56
	10,000	254,00	6,300	160,02	1,356	16,84	1,037	12,88	4,392	111,56
	10,236	260,00	7,157	181,80	1,799	22,34	1,493	18,54	4,510	114,56
	10,236	260,00	7,390	187,70	1,803	22,39	1,431	17,77	4,510	114,56
	10,236	260,00	7,390	187,70	1,803	22,39	1,369	17,00	4,510	114,56
	10,236	260,00	7,390	187,70	1,803	22,39	1,315	16,33	4,510	114,56
	10,630	270,00	7,657	194,50	2,010	24,96	1,654	20,54	4,707	119,56
	10,630	270,00	7,657	194,50	2,010	24,96	1,607	19,96	4,707	119,56
	10,630	270,00	7,657	194,50	2,010	24,96	1,560	19,38	4,707	119,56
	10,630	270,00	7,874	200,00	2,014	25,01	1,515	18,82	4,707	119,56
	10,630	270,00	7,874	200,00	2,014	25,01	1,471	18,27	4,707	119,56
	10,630	270,00	7,874	200,00	2,014	25,01	1,430	17,76	4,707	119,56
	11,024	280,00	8,500	215,90	2,388	29,66	1,982	24,61	4,908	124,66
	11,024	280,00	8,500	215,90	2,388	29,66	1,928	23,95	4,908	124,66
	11,024	280,00	8,500	215,90	2,388	29,66	1,867	23,19	4,908	124,66
	11,024	280,00	8,500	215,90	2,388	29,66	1,791	22,24	4,908	124,66
	11,024	280,00	8,500	215,90	2,388	29,66	1,725	21,42	4,908	124,66

# ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НКТ

(МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ)

НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБЫ		НОМИНАЛЬНЫЙ ВЕС		ТОЛЩИНА СТЕНКИ		МАРКА 55				МАРКА 75				МАРКА 80			
						P <sub>i</sub>	P <sub>e</sub>	S <sub>y</sub>	L	P <sub>i</sub>	P <sub>e</sub>	S <sub>y</sub>	L	P <sub>i</sub>	P <sub>e</sub>	S <sub>y</sub>	L
дюйм	мм	фунт/ фут	кг/м	дюйм	мм	МПа		кН		МПа		кН		МПа		кН	
2 ½	60,32	4,60	6,69	0,190	4,83	53,10	55,80	320	310	72,40	76,10	440	420	77,40	81,20	460	450
		5,10	7,57	0,218	5,54	60,90	63,20	360	310	83,10	86,20	490	420	88,70	92,00	530	450
		5,80	8,67	0,254	6,45	70,90	72,50	410	420	96,70	98,80	560	570	103,30	105,40	600	610
2 ½	73,02	6,40	9,29	0,217	5,51	50,00	53,00	440	330	68,30	72,20	600	450	72,90	76,90	650	480
		7,80	11,57	0,276	7,01	63,70	65,80	550	530	86,90	89,80	750	720	92,70	95,70	800	770
		8,60	12,74	0,308	7,82	71,00	72,60	610	530	96,90	98,90	830	720	103,50	105,60	880	770
3 ½	88,90	7,70	11,28	0,216	5,49	41,00	41,20	550	590	55,90	51,80	740	810	59,70	54,30	790	870
		9,20	13,29	0,254	6,45	48,10	51,00	630	590	65,60	69,00	860	810	70,10	72,60	920	870
		10,20	14,97	0,289	7,34	54,80	57,40	710	590	74,70	78,30	970	810	79,80	83,60	1 040	870
		12,70	18,90	0,375	9,52	71,00	72,60	900	770	96,90	98,90	1 230	1 050	103,40	105,60	1 310	1 130
		13,70	20,62	0,413	10,49	73,20	78,90	980	770	99,80	107,60	1 340	1 050	106,60	114,90	1 430	1 130
		14,30	21,28	0,430	10,92	81,50	81,70	1 010	990	111,10	111,70	1 380	1 360	118,70	118,90	1 480	1 450
		14,70	22,16	0,450	11,43	83,10	84,90	1 050	990	113,30	115,90	1 440	1 360	121,00	123,60	1 540	1 450
4	101,60	9,50	13,82	0,226	5,74	37,50	35,20	660	470	51,10	43,60	890	650	54,60	45,40	950	690
		10,70	15,86	0,262	6,65	43,40	45,40	750	660	59,20	57,70	1 030	900	63,20	60,60	1 090	960
		13,20	19,63	0,330	8,38	54,70	57,40	930	660	74,60	78,30	1 270	900	79,70	83,60	1 350	960
4 ½	114,30	10,50	15,51	0,224	5,69	33,00	27,60	740	490	45,00	33,00	1 000	670	48,10	34,10	1 070	720
		11,60	17,18	0,250	6,35	36,80	34,20	820	570	50,30	42,10	1 110	770	53,70	43,80	1 190	820
		12,60	18,50	0,271	6,88	39,90	39,40	880	570	54,50	49,50	1 200	770	58,10	51,70	1 280	820
		13,50	19,78	0,290	7,37	42,80	44,30	940	750	58,30	56,10	1 280	1 030	62,30	58,90	1 370	1 100
		15,20	22,67	0,337	8,56	49,70	52,50	1 080	750	67,80	71,70	1 470	1 030	72,30	76,50	1 570	1 100
		17,00	25,32	0,380	9,650	56,00	58,70	1 200	1 240	76,40	80,00	1 640	1 700	81,60	85,30	1 750	1 810
		18,90	27,56	0,430	10,920	63,40	65,50	1 340	1 240	86,40	89,40	1 830	1 700	92,30	95,30	1 960	1 810

P<sub>i</sub> ... внутреннее предельное давление | P<sub>e</sub> ... сопротивление смятию (Серия VA-НС- по запросу) | S<sub>y</sub> ...предел текучести соединения | L... нагрузка на торец муфты



	МАРКА 90				МАРКА 95				МАРКА 110				МАРКА 125			
	P <sub>i</sub>	P <sub>c</sub>	S <sub>y</sub>	L	P <sub>i</sub>	P <sub>c</sub>	S <sub>y</sub>	L	P <sub>i</sub>	P <sub>c</sub>	S <sub>y</sub>	L	P <sub>i</sub>	P <sub>c</sub>	S <sub>y</sub>	L
	МПа		кН		МПа		кН		МПа		кН		МПа		кН	
87,00	91,40	520	510	91,80	96,40	550	530	106,20	111,20	640	620	120,80	123,40	730	700	
99,80	103,50	590	510	105,30	109,30	620	530	121,80	126,50	720	620	138,50	143,80	820	700	
116,20	118,50	680	680	122,60	125,10	710	720	141,80	144,90	830	830	161,30	164,60	940	950	
82,00	85,40	730	540	86,50	89,20	770	570	100,10	100,20	890	660	113,80	110,80	1 010	750	
104,30	107,70	900	870	110,00	113,60	950	920	127,30	131,60	1 100	1 060	144,80	149,50	1 250	1 210	
116,40	118,70	990	870	122,80	125,30	1 050	920	142,10	145,10	1 210	1 060	161,60	164,90	1 380	1 210	
67,10	58,90	890	970	70,80	61,10	940	1 030	81,90	67,20	1 090	1 190	93,20	72,40	1 240	1 350	
78,80	79,80	1 040	970	83,20	83,30	1 090	1 030	96,20	93,30	1 270	1 190	109,40	102,70	1 440	1 350	
89,70	94,00	1 170	970	94,60	99,20	1 230	1 030	109,50	114,90	1 430	1 190	124,50	130,60	1 620	1 350	
116,40	118,70	1 470	1 270	122,70	125,30	1 560	1 340	142,10	145,10	1 800	1 550	161,50	164,90	2 050	1 760	
119,90	129,20	1 610	1 270	126,40	136,40	1 690	1 340	146,30	158,00	1 960	1 550	166,40	179,50	2 230	1 760	
133,50	133,80	1 660	1 630	140,80	141,10	1 750	1 720	162,90	163,50	2 030	1 990	185,30	185,70	2 310	2 260	
136,10	139,00	1 730	1 630	143,60	146,70	1 820	1 720	166,10	169,90	2 110	1 990	188,90	193,10	2 400	2 260	
136,10	145,90	1 810	1 630	143,60	154,00	1 910	1 720	166,10	178,30	2 210	1 990	188,90	202,60	2 510	2 260	
61,40	48,80	1 070	780	64,80	50,40	1 130	820	74,90	54,50	1 310	950	85,20	57,80	1 490	1 080	
71,10	66,10	1 230	1 080	75,00	68,70	1 300	1 140	86,80	76,20	1 500	1 320	98,70	82,90	1 710	1 500	
89,60	94,00	1 520	1 080	94,50	99,10	1 610	1 140	109,40	114,80	1 860	1 320	124,40	130,40	2 120	1 500	
54,10	35,90	1 210	810	57,10	36,60	1 270	850	66,00	38,30	1 470	980	75,10	40,20	1 670	1 120	
60,40	47,00	1 340	930	63,70	48,50	1 410	980	73,70	52,30	1 630	1 130	83,80	55,20	1 860	1 290	
65,40	56,00	1 440	930	69,00	58,00	1 520	980	79,80	63,40	1 760	1 130	90,80	68,20	2 000	1 290	
70,10	64,10	1 540	1 230	73,90	66,60	1 620	1 300	85,50	73,60	1 880	1 510	97,30	80,00	2 130	1 710	
81,40	84,30	1 770	1 230	85,80	88,00	1 860	1 300	99,30	98,90	2 160	1 510	113,00	109,20	2 450	1 710	
91,80	96,00	1 970	2 040	96,80	101,30	2 080	2 150	112,00	117,30	2 400	2 490	127,40	133,30	2 730	2 830	
103,80	107,20	2 200	2 040	109,50	113,10	2 320	2 150	126,70	131,10	2 690	2 490	144,10	148,90	3 060	2 830	

Другие марки сталей по запросу. | Эксплуатационные характеристики для патентованных и других марок сталей или муфт с уменьшенным наружным диаметром по запросу.

# ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НКТ

(АМЕРИКАНСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБЫ		НОМИНАЛЬНЫЙ ВЕС		ТОЛЩИНА СТЕНКИ		МАРКА 55				МАРКА 75				МАРКА 80			
						P <sub>i</sub>	P <sub>e</sub>	S <sub>y</sub>	L	P <sub>i</sub>	P <sub>e</sub>	S <sub>y</sub>	L	P <sub>i</sub>	P <sub>e</sub>	S <sub>y</sub>	L
дюйм	мм	фунт/ фут	кг/м	дюйм	мм	фунт/кв. дюйм		1000фунт		фунт/кв. дюйм		1000фунт		фунт/кв. дюйм		1000фунт	
2 ½	60,32	4,60	6,69	0,190	4,83	7 700	8 100	72	70	10 500	11 040	99	94	11 230	11 780	103	101
		5,10	7,57	0,218	5,54	8 830	9 170	81	70	12 050	12 500	110	94	12 860	13 340	119	101
		5,80	8,67	0,254	6,45	10 280	10 510	92	94	14 030	14 330	126	128	14 980	15 280	135	137
2 ½	73,02	6,40	9,29	0,217	5,51	7 250	7 680	99	74	9 910	10 470	135	101	10 570	11 160	146	108
		7,80	11,57	0,276	7,01	9 240	9 540	124	119	12 600	13 020	169	162	13 440	13 880	180	173
		8,60	12,74	0,308	7,82	10 300	10 530	137	119	14 050	14 340	187	162	15 010	15 310	198	173
3 ½	88,90	7,70	11,28	0,216	5,49	5 950	5 970	124	133	8 110	7 520	166	182	8 660	7 870	178	196
		9,20	13,29	0,254	6,45	6 980	7 400	142	133	9 510	10 010	193	182	10 170	10 530	207	196
		10,20	14,97	0,289	7,34	7 950	8 330	160	133	10 830	11 360	218	182	11 570	12 120	234	196
		12,70	18,90	0,375	9,52	10 300	10 530	202	173	14 050	14 340	277	236	15 000	15 310	294	254
		13,70	20,62	0,413	10,49	10 620	11 450	220	173	14 470	15 610	301	236	15 460	16 660	321	254
		14,30	21,28	0,430	10,92	11 820	11 850	227	223	16 110	16 200	310	306	17 220	17 240	333	326
		14,70	22,16	0,450	11,43	12 050	12 320	236	223	16 430	16 810	324	306	17 550	17 920	346	326
4	101,60	9,50	13,82	0,226	5,74	5 440	5 110	148	106	7 410	6 320	200	146	7 920	6 580	214	155
		10,70	15,86	0,262	6,65	6 290	6 590	169	148	8 590	8 370	232	202	9 170	8 790	245	216
		13,20	19,63	0,330	8,38	7 930	8 330	209	148	10 820	11 350	286	202	11 560	12 120	303	216
4 ½	114,30	10,50	15,51	0,224	5,69	4 790	4 010	166	110	6 530	4 790	225	151	6 980	4 940	241	162
		11,60	17,18	0,250	6,35	5 340	4 960	184	128	7 300	6 110	250	173	7 790	6 350	268	184
		12,60	18,50	0,271	6,88	5 790	5 720	198	128	7 900	7 180	270	173	8 430	7 500	288	184
		13,50	19,78	0,290	7,37	6 210	6 420	211	169	8 460	8 140	288	232	9 040	8 540	308	247
		15,20	22,67	0,337	8,56	7 210	7 620	243	169	9 830	10 400	330	232	10 490	11 090	353	247
		17,00	25,32	0,380	9,65	8 120	8 510	270	280	11 080	11 600	369	382	11 840	12 370	393	407
		18,90	27,56	0,430	10,92	9 200	9 500	301	280	12 530	12 960	411	382	13 390	13 820	441	407

P<sub>i</sub> ... внутреннее предельное давление | P<sub>e</sub> ... сопротивление смятию (Серия VA-NC- по запросу) | S<sub>y</sub> ...предел текучести соединения | L... нагрузка на торец муфты



	МАРКА 90				МАРКА 95				МАРКА 110				МАРКА 125			
	P <sub>i</sub>	P <sub>c</sub>	S <sub>y</sub>	L	P <sub>i</sub>	P <sub>c</sub>	S <sub>y</sub>	L	P <sub>i</sub>	P <sub>c</sub>	S <sub>y</sub>	L	P <sub>i</sub>	P <sub>c</sub>	S <sub>y</sub>	L
	фунт/кв. дюйм		1000фунт		фунт/кв. дюйм		1000фунт		фунт/кв. дюйм		1000фунт		фунт/кв. дюйм		1000фунт	
12 620	13 250	117	115	13 310	13 980	124	119	15 400	16 130	144	139	17 520	17 900	164	157	
14 470	15 010	133	115	15 270	15 850	139	119	17 670	18 350	162	139	20 090	20 850	184	157	
16 850	17 190	153	153	17 780	18 150	160	162	20 570	21 010	187	187	23 390	23 880	211	214	
11 890	12 380	164	121	12 550	12 940	173	128	14 520	14 540	200	148	16 510	16 070	227	169	
15 130	15 620	202	196	15 950	16 480	214	207	18 460	19 090	247	238	21 000	21 690	281	272	
16 880	17 220	223	196	17 810	18 180	236	207	20 610	21 050	272	238	23 440	23 920	310	272	
9 730	8 540	200	218	10 270	8 860	211	232	11 880	9 740	245	268	13 520	10 500	279	303	
11 430	11 570	234	218	12 070	12 080	245	232	13 950	13 530	286	268	15 870	14 890	324	303	
13 010	13 640	263	218	13 720	14 390	277	232	15 880	16 670	321	268	18 060	18 940	364	303	
16 880	17 220	330	286	17 800	18 180	351	301	20 610	21 050	405	348	23 420	23 920	461	396	
17 390	18 740	362	286	18 330	19 780	380	301	21 220	22 910	441	348	24 130	26 030	501	396	
19 360	19 400	373	366	20 420	20 470	393	387	23 630	23 710	456	447	26 880	26 940	519	508	
19 740	20 160	389	366	20 830	21 280	409	387	24 090	24 640	474	447	27 400	28 000	540	508	
19 740	21 160	407	366	20 830	22 330	429	387	24 090	25 860	497	447	27 400	29 390	564	508	
8 910	7 080	241	175	9 400	7 310	254	184	10 860	7 910	294	214	12 360	8 380	335	243	
10 310	9 590	277	243	10 880	9 970	292	256	12 590	11 050	337	297	14 320	12 020	384	337	
13 000	13 630	342	243	13 710	14 380	362	256	15 870	16 650	418	297	18 040	18 920	477	337	
7 850	5 200	272	182	8 280	5 310	286	191	9 570	5 550	330	220	10 890	5 830	375	252	
8 760	6 820	301	209	9 240	7 030	317	220	10 690	7 580	366	254	12 150	8 000	418	290	
9 490	8 120	324	209	10 010	8 410	342	220	11 570	9 200	396	254	13 170	9 890	450	290	
10 170	9 300	346	277	10 720	9 660	364	292	12 400	10 680	423	339	14 110	11 600	479	384	
11 810	12 230	398	277	12 440	12 770	418	292	14 400	14 350	486	339	16 390	15 840	551	384	
13 310	13 920	443	458	14 040	14 690	468	484	16 240	17 010	540	560	18 480	19 330	614	636	
15 050	15 550	495	458	15 880	16 410	522	484	18 380	19 010	605	560	20 900	21 600	688	636	

Другие марки сталей по запросу. | Эксплуатационные характеристики для патентованных и других марок сталей или муфт с уменьшенным наружным диаметром по запросу.

# ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБСАДНЫХ ТРУБ

(МЕТРИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ)

НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБЫ		НОМИНАЛЬНЫЙ ВЕС		ТОЛЩИНА СТЕНКИ		МАРКА 55				МАРКА 75				МАРКА 80			
						P <sub>i</sub>	P <sub>e</sub>	S <sub>y</sub>	L	P <sub>i</sub>	P <sub>e</sub>	S <sub>y</sub>	L	P <sub>i</sub>	P <sub>e</sub>	S <sub>y</sub>	L
дюйм	мм	фунт/ фут	кг/м	дюйм	мм	МПа		кН		МПа		кН		МПа		кН	
5	127,00	13,00	19,67	0,253	6,43	33,60	28,50	920	760	45,80	34,30	1 260	1 040	48,90	35,40	1 340	1 110
		15,00	22,71	0,296	7,52	39,30	38,30	1 070	760	53,60	47,80	1 460	1 040	57,20	50,00	1 560	1 110
		18,00	27,25	0,362	9,19	48,00	51,00	1 290	760	65,50	68,70	1 760	1 040	69,90	72,40	1 880	1 110
		21,40	32,30	0,437	11,10	58,00	60,50	1 530	1 280	79,10	82,50	2 090	1 740	84,40	88,00	2 230	1 860
		23,20	34,94	0,478	12,14	61,70	65,60	1 660	1 280	84,10	89,40	2 260	1 740	89,80	95,40	2 420	1 860
		24,10	36,35	0,500	12,70	61,70	68,30	1 730	1 280	84,10	93,10	2 360	1 740	89,80	99,30	2 520	1 860
5 ½	139,70	15,50	23,45	0,275	6,98	33,10	27,90	1 100	810	45,20	33,30	1 500	1 100	48,30	34,40	1 610	1 180
		17,00	25,73	0,304	7,72	36,70	33,90	1 210	810	50,00	41,60	1 650	1 100	53,40	43,40	1 770	1 180
		20,00	30,12	0,361	9,17	43,50	45,60	1 430	810	59,40	58,00	1 940	1 100	63,40	60,90	2 080	1 180
		23,00	34,17	0,415	10,54	50,00	53,00	1 620	1 390	68,30	72,20	2 210	1 900	72,90	76,90	2 360	2 030
		26,00	38,65	0,476	12,09	57,40	60,00	1 840	1 390	78,30	81,80	2 510	1 900	83,60	87,20	2 680	2 030
5 ¾	146,05	16,40	24,95	0,276	7,00	31,80	25,60	1 160	840	43,40	30,20	1 580	1 140	46,30	31,00	1 690	1 220
		17,90	27,21	0,303	7,70	35,00	31,00	1 270	840	47,70	37,60	1 730	1 140	50,90	39,00	1 850	1 220
		19,70	29,78	0,335	8,50	38,60	37,30	1 390	840	52,70	46,40	1 900	1 140	56,20	48,40	2 030	1 220
		20,40	31,40	0,354	9,00	40,90	41,00	1 470	840	55,80	51,70	2 000	1 140	59,50	54,00	2 140	1 220
6 ½	168,30	20,00	30,11	0,288	7,32	28,90	20,50	1 400	910	39,40	23,10	1 910	1 250	42,00	24,00	2 040	1 330
		24,00	36,19	0,352	8,94	35,20	31,40	1 700	1 560	48,10	38,30	2 310	2 120	51,30	39,70	2 470	2 270
		28,00	42,24	0,417	10,59	41,70	42,50	1 990	1 560	56,90	53,80	2 710	2 120	60,80	56,30	2 900	2 270
		32,00	47,52	0,475	12,06	47,50	50,50	2 240	1 560	64,80	67,60	3 060	2 120	69,20	71,20	3 270	2 270
7	177,80	23,00	34,68	0,317	8,05	30,00	22,50	1 630	1 320	41,00	25,90	2 220	1 810	43,70	26,40	2 370	1 930
		26,00	39,20	0,362	9,19	34,30	29,80	1 840	1 320	46,80	36,00	2 520	1 810	49,90	37,30	2 690	1 930
		29,00	43,77	0,408	10,36	38,60	37,30	2 070	1 320	52,70	46,40	2 820	1 810	56,30	48,40	3 010	1 930
		32,00	48,19	0,453	11,51	42,90	44,60	2 280	1 970	58,60	56,60	3 110	2 680	62,50	59,40	3 320	2 860
		35,00	52,51	0,498	12,65	47,20	50,10	2 490	1 970	64,40	66,70	3 390	2 680	68,70	70,20	3 620	2 860
		38,00	56,50	0,540	13,72	51,20	54,00	2 680	1 970	69,80	73,60	3 640	2 680	74,50	78,50	3 890	2 860
7 ¾	193,68	26,40	39,64	0,328	8,33	28,50	19,90	1 840	2 290	38,90	22,60	2 510	3 130	41,50	23,40	2 680	3 340
		29,70	44,82	0,375	9,53	32,60	27,00	2 090	2 290	44,50	32,10	2 850	3 130	47,50	33,00	3 040	3 340
		33,70	50,79	0,430	10,92	37,40	35,20	2 380	2 290	51,00	43,40	3 240	3 130	54,50	45,20	3 460	3 340
		39,00	58,25	0,500	12,70	43,50	45,60	2 740	2 290	59,30	57,90	3 730	3 130	63,30	60,80	3 980	3 340
		42,80	64,68	0,562	14,27	48,90	51,80	3 050	2 290	66,70	70,60	4 160	3 130	71,20	74,50	4 440	3 340

P<sub>i</sub> ... внутреннее предельное давление | P<sub>e</sub> ... сопротивление смятию (Серия VA-НС- по запросу) | S<sub>y</sub> ...предел текучести соединения | L... нагрузка на торец муфты



	МАРКА 90				МАРКА 95				МАРКА 110				МАРКА 125			
	P <sub>i</sub>	P <sub>c</sub>	S <sub>y</sub>	L	P <sub>i</sub>	P <sub>c</sub>	S <sub>y</sub>	L	P <sub>i</sub>	P <sub>c</sub>	S <sub>y</sub>	L	P <sub>i</sub>	P <sub>c</sub>	S <sub>y</sub>	L
	МПа		кН		МПа		кН		МПа		кН		МПа		кН	
55,00	37,40	1 510	1 250	58,00	38,30	1 600	1 320	67,20	40,30	1 850	1 530	76,40	41,70	2 100	1 740	
64,30	54,10	1 750	1 250	67,90	55,90	1 850	1 320	78,50	61,00	2 140	1 530	89,30	65,40	2 430	1 740	
78,60	79,50	2 110	1 250	82,90	82,90	2 230	1 320	96,00	92,90	2 580	1 530	109,20	102,20	2 930	1 740	
95,00	99,00	2 510	2 090	100,20	104,50	2 650	2 200	115,90	121,00	3 060	2 550	131,80	137,50	3 480	2 900	
101,10	107,30	2 720	2 090	106,60	113,30	2 870	2 200	123,40	131,10	3 320	2 550	140,30	149,10	3 770	2 900	
101,10	111,70	2 830	2 090	106,60	117,90	2 990	2 200	123,40	136,50	3 460	2 550	140,30	155,10	3 930	2 900	
54,30	36,30	1 810	1 320	57,30	37,10	1 910	1 400	66,30	38,80	2 210	1 620	75,40	40,60	2 510	1 840	
60,10	46,50	1 990	1 320	63,30	47,80	2 100	1 400	73,30	51,60	2 430	1 620	83,40	54,40	2 760	1 840	
71,30	66,40	2 340	1 320	75,20	69,00	2 460	1 400	87,10	76,50	2 850	1 620	99,00	83,30	3 240	1 840	
82,00	85,40	2 660	2 280	86,50	89,20	2 800	2 410	100,10	100,20	3 240	2 790	113,80	110,80	3 690	3 170	
94,10	98,20	3 010	2 280	99,20	103,60	3 180	2 410	114,80	120,00	3 670	2 790	130,50	136,30	4 180	3 170	
52,10	32,50	1 900	1 370	54,90	33,00	2 000	1 450	63,60	34,90	2 320	1 680	72,30	37,00	2 640	1 910	
57,30	41,40	2 080	1 370	60,40	42,60	2 190	1 450	69,90	45,30	2 540	1 680	79,50	47,20	2 880	1 910	
63,20	52,30	2 280	1 370	66,70	54,00	2 400	1 450	77,20	58,80	2 780	1 680	87,80	62,70	3 170	1 910	
67,00	58,60	2 400	1 370	70,60	60,70	2 540	1 450	81,70	66,70	2 940	1 680	93,00	72,00	3 340	1 910	
47,30	25,50	2 300	1 500	49,90	26,20	2 420	1 580	57,70	27,80	2 810	1 830	65,60	28,80	3 190	2 080	
57,70	42,30	2 780	2 550	60,90	43,50	2 930	2 690	70,50	46,40	3 390	3 110	80,10	48,40	3 860	3 540	
68,40	61,20	3 260	2 550	72,10	63,60	3 440	2 690	83,50	70,10	3 980	3 110	94,90	75,80	4 520	3 540	
77,90	78,10	3 670	2 550	82,10	81,40	3 870	2 690	95,10	91,10	4 480	3 110	108,10	100,20	5 100	3 540	
49,20	27,80	2 670	2 170	51,90	28,50	2 810	2 290	60,10	30,60	3 250	2 650	68,30	32,10	3 700	3 010	
56,20	39,60	3 020	2 170	59,20	40,50	3 190	2 290	68,60	43,00	3 690	2 650	78,00	44,50	4 200	3 010	
63,30	52,30	3 380	2 170	66,80	54,00	3 570	2 290	77,30	58,80	4 130	2 650	87,90	62,70	4 700	3 010	
70,40	64,70	3 730	3 220	74,20	67,20	3 940	3 400	85,90	74,30	4 560	3 930	97,70	80,80	5 180	4 470	
77,30	77,00	4 080	3 220	81,60	80,30	4 300	3 400	94,40	89,80	4 970	3 930	107,30	98,70	5 660	4 470	
83,90	88,40	4 370	3 220	88,50	92,70	4 610	3 400	102,40	104,40	5 340	3 930	116,40	115,50	6 070	4 470	
46,70	24,90	3 010	3 760	49,30	25,60	3 180	3 960	57,10	27,00	3 680	4 590	64,90	27,90	4 180	5 220	
53,40	34,70	3 420	3 760	56,30	35,40	3 610	3 960	65,20	36,90	4 180	4 590	74,10	39,10	4 750	5 220	
61,30	48,60	3 890	3 760	64,60	50,20	4 110	3 960	74,80	54,30	4 760	4 590	85,10	57,60	5 410	5 220	
71,30	66,30	4 480	3 760	75,20	68,90	4 730	3 960	87,00	76,40	5 480	4 590	98,90	83,20	6 220	5 220	
80,10	82,00	4 990	3 760	84,50	85,60	5 270	3 960	97,70	96,00	6 100	4 590	111,10	105,80	6 940	5 220	

Другие марки сталей по запросу. | Эксплуатационные характеристики для патентованных и других марок сталей или муфт с уменьшенным наружным диаметром по запросу.

# ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБСАДНЫХ ТРУБ

(АМЕРИКАНСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБЫ		НОМИНАЛЬНЫЙ ВЕС		ТОЛЩИНА СТЕНКИ		МАРКА 55				МАРКА 75				МАРКА 80			
						P <sub>i</sub>	P <sub>e</sub>	S <sub>y</sub>	L	P <sub>i</sub>	P <sub>e</sub>	S <sub>y</sub>	L	P <sub>i</sub>	P <sub>e</sub>	S <sub>y</sub>	L
дюйм	мм	фунт/ фут	кг/м	дюйм	мм	фунт/кв. дюйм		1000фунт		фунт/кв. дюйм		1000фунт		фунт/кв. дюйм		1000фунт	
5	127,00	13,00	19,67	0,253	6,43	4 870	4 140	207	171	6 640	4 980	283	234	7 090	5 140	301	250
		15,00	22,71	0,296	7,52	5 700	5 560	241	171	7 770	6 930	328	234	8 300	7 250	351	250
		18,00	27,25	0,362	9,19	6 960	7 390	290	171	9 500	9 970	395	234	10 140	10 500	422	250
		21,40	32,30	0,437	11,10	8 410	8 770	344	287	11 470	11 970	470	391	12 240	12 760	501	417
		23,20	34,94	0,478	12,14	8 950	9 510	373	287	12 200	12 970	509	391	13 020	13 830	543	417
		24,10	36,35	0,500	12,70	8 950	9 900	389	287	12 200	13 500	529	391	13 020	14 400	565	417
5 ½	139,70	15,50	23,45	0,275	6,98	4 800	4 040	247	182	6 560	4 830	337	247	7 010	4 990	362	265
		17,00	25,73	0,304	7,72	5 320	4 910	272	182	7 250	6 030	371	247	7 750	6 290	398	265
		20,00	30,12	0,361	9,17	6 310	6 610	321	182	8 620	8 412	437	247	9 200	8 830	467	265
		23,00	34,17	0,415	10,54	7 250	7 680	364	313	9 910	10 470	497	427	10 570	11 160	531	456
		26,00	38,65	0,476	12,09	8 330	8 700	414	313	11 360	11 860	563	427	12 130	12 650	601	456
5 ¾	146,05	16,40	24,95	0,276	7,00	4 610	3 720	261	189	6 290	4 360	355	256	6 720	4 500	380	274
		17,90	27,21	0,303	7,70	5 080	4 490	286	189	6 920	5 450	389	256	7 380	5 650	416	274
		19,70	29,78	0,335	8,50	5 600	5 410	312	189	7 640	6 730	427	256	8 150	7 020	456	274
		20,40	31,40	0,354	9,00	5 930	5 950	330	189	8 090	7 500	450	256	8 630	7 830	480	274
6	168,30	20,00	30,11	0,288	7,32	4 190	2 970	315	205	5 710	3 350	429	281	6 090	3 480	459	299
		24,00	36,19	0,352	8,94	5 110	4 560	382	351	6 980	5 560	519	477	7 440	5 760	555	510
		28,00	42,24	0,417	10,59	6 050	6 170	447	351	8 250	7 800	609	477	8 820	8 170	652	510
		32,00	47,52	0,475	12,06	6 890	7 320	504	351	9 400	9 800	688	477	10 040	10 320	735	510
7	177,80	23,00	34,68	0,317	8,05	4 350	3 270	366	297	5 950	3 760	499	407	6 340	3 830	533	434
		26,00	39,20	0,362	9,19	4 970	4 320	414	297	6 790	5 220	567	407	7 240	5 410	605	434
		29,00	43,77	0,408	10,36	5 600	5 410	465	297	7 640	6 730	633	407	8 170	7 020	676	434
		32,00	48,19	0,453	11,51	6 220	6 470	513	443	8 500	8 210	699	602	9 060	8 610	746	643
		35,00	52,51	0,498	12,65	6 850	7 270	560	443	9 340	9 670	762	602	9 960	10 180	814	643
		38,00	56,50	0,540	13,72	7 430	7 830	602	443	10 120	10 670	818	602	10 810	11 390	875	643
7 ¾	193,68	26,40	39,64	0,328	8,33	4 130	2 890	414	515	5 640	3 280	564	704	6 020	3 400	602	751
		29,70	44,82	0,375	9,53	4 730	3 910	470	515	6 450	4 650	640	704	6 890	4 790	683	751
		33,70	50,79	0,430	10,92	5 420	5 100	535	515	7 400	6 300	729	704	7 900	6 560	778	751
		39,00	58,25	0,500	12,70	6 310	6 610	616	515	8 600	8 400	839	704	9 180	8 820	895	751
		42,80	64,68	0,562	14,27	7 090	7 510	686	515	9 670	10 240	936	704	10 330	10 810	998	751

P<sub>i</sub> ... внутреннее предельное давление | P<sub>e</sub> ... сопротивление смятию (Серия VA-НС- по запросу) | S<sub>y</sub> ...предел текучести соединения | L... нагрузка на торец муфты

	МАРКА 90				МАРКА 95				МАРКА 110				МАРКА 125			
	P <sub>i</sub>	P <sub>c</sub>	S <sub>y</sub>	L	P <sub>i</sub>	P <sub>c</sub>	S <sub>y</sub>	L	P <sub>i</sub>	P <sub>c</sub>	S <sub>y</sub>	L	P <sub>i</sub>	P <sub>c</sub>	S <sub>y</sub>	L
	фунт/кв. дюйм		1000фунт		фунт/кв. дюйм		1000фунт		фунт/кв. дюйм		1000фунт		фунт/кв. дюйм		1000фунт	
7 980	5 430	339	281	8 410	5 560	360	297	9 750	5 850	416	344	11 080	6 050	472	391	
9 330	7 840	393	281	9 850	8 110	416	297	11 390	8 850	481	344	12 950	9 480	546	391	
11 400	11 530	475	281	12 020	12 030	501	297	13 920	13 470	580	344	15 840	14 830	659	391	
13 780	14 360	564	470	14 530	15 160	596	496	16 810	17 550	688	574	19 120	19 940	782	652	
14 660	15 560	611	470	15 460	16 430	644	496	17 900	19 020	746	574	20 350	21 620	848	652	
14 660	16 200	636	470	15 460	17 100	671	496	17 900	19 800	776	574	20 350	22 500	883	652	
7 880	5 260	407	297	8 310	5 380	429	315	9 620	5 630	497	364	10 940	5 890	564	414	
8 720	6 740	447	297	9 180	6 940	472	315	10 630	7 480	546	364	12 100	7 890	620	414	
10 340	9 630	525	297	10 910	10 010	554	315	12 630	11 100	641	364	14 360	12 080	729	414	
11 890	12 380	598	513	12 550	12 940	629	541	14 520	14 540	728	627	16 510	16 070	830	712	
13 650	14 240	676	513	14 390	15 030	713	541	16 650	17 400	825	627	18 930	19 770	938	712	
7 560	4 710	427	308	7 960	4 790	450	326	9 220	5 060	522	378	10 490	5 360	593	429	
8 310	6 010	468	308	8 760	6 180	492	326	10 140	6 570	571	378	11 530	6 840	647	429	
9 170	7 580	513	308	9 670	7 830	541	326	11 200	8 530	626	378	12 730	9 100	712	429	
9 720	8 500	540	308	10 240	8 810	570	326	11 850	9 680	660	378	13 490	10 440	750	429	
6 860	3 700	517	337	7 240	3 800	544	355	8 370	4 030	632	411	9 510	4 170	717	468	
8 370	6 140	625	573	8 830	6 310	659	605	10 230	6 730	762	699	11 620	7 020	868	796	
9 920	8 880	733	573	10 460	9 220	773	605	12 110	10 160	895	699	13 760	10 990	1 016	796	
11 300	11 330	826	573	11 910	11 810	872	605	13 790	13 220	1 009	699	15 680	14 530	1 147	796	
7 140	4 030	600	488	7 530	4 140	632	515	8 720	4 440	731	596	9 910	4 650	832	677	
8 150	5 740	679	488	8 590	5 880	717	515	9 950	6 230	830	596	11 310	6 450	944	677	
9 180	7 580	760	488	9 690	7 830	802	515	11 210	8 530	929	596	12 750	9 100	1 056	677	
10 210	9 380	839	724	10 760	9 750	886	764	12 460	10 780	1 025	883	14 170	11 720	1 165	1 005	
11 210	11 170	917	724	11 840	11 650	967	764	13 690	13 020	1 117	883	15 560	14 310	1 272	1 005	
12 170	12 820	982	724	12 840	13 440	1 036	764	14 850	15 140	1 200	883	16 880	16 750	1 365	1 005	
6 770	3 610	677	845	7 150	3 710	714	890	8 280	3 920	827	1 032	9 410	4 050	940	1 174	
7 750	5 040	769	845	8 170	5 140	811	890	9 460	5 350	940	1 032	10 750	5 670	1 068	1 174	
8 890	7 050	875	845	9 370	7 280	923	890	10 850	7 870	1 069	1 032	12 340	8 350	1 215	1 174	
10 340	9 620	1 007	845	10 910	10 000	1 063	890	12 620	11 080	1 231	1 032	14 340	12 060	1 399	1 174	
11 620	11 890	1 122	845	12 260	12 410	1 185	890	14 170	13 920	1 372	1 032	16 110	15 350	1 559	1 174	

Другие марки сталей по запросу. | Эксплуатационные характеристики для патентованных и других марок сталей или муфт с уменьшенным наружным диаметром по запросу.



# КРУТЯЩИЕ МОМЕНТЫ ПРИ СВИНЧИВАНИИ

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ОПТИМАЛЬНЫЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ ПРИ СВИНЧИВАНИИ СТАНДАРТНЫХ МУФТ

НАРУЖНЫЙ ДИА- МЕТР ТРУБЫ		НОМИНАЛЬНЫЙ ВЕС		WALL THICKNESS		МАРКА 55		МАРКА 75		МАРКА 80		МАРКА 85	
ДЮЙМ	ММ	ФУНТ/ФУТ	КГ/М	ДЮЙМ	ММ	Н-М	ФУНТ.ФУТ	Н-М	ФУНТ.ФУТ	Н-М	ФУНТ.ФУТ	Н-М	ФУНТ.ФУТ
2 ½	60.32	4,60	6,69	0,190	4,83	1 300	960	1 500	1 110	1 550	1 140	1 600	1 180
		5,10	7,57	0,218	5,54	1 380	1 020	1 590	1 170	1 640	1 210	1 680	1 240
		5,80	8,67	0,254	6,45	1 720	1 270	1 970	1 450	2 030	1 500	2 100	1 550
2 ¾	73.02	6,40	9,29	0,217	5,51	2 090	1 540	2 520	1 860	2 630	1 940	2 740	2 020
		7,80	11,57	0,276	7,01	2 900	2 140	3 530	2 600	3 670	2 710	3 840	2 830
		8,60	12,74	0,308	7,82	3 160	2 330	3 840	2 830	4 010	2 960	4 180	3 080
3 ½	88.90	7,70	11,28	0,216	5,49	2 330	1 720	2 680	1 980	2 770	2 040	2 860	2 110
		9,20	13,29	0,254	6,45	2 940	2 170	3 420	2 520	3 540	2 610	3 660	2 700
		10,20	14,97	0,289	7,34	3 130	2 310	3 620	2 670	3 730	2 750	3 850	2 840
		12,70	18,90	0,375	9,52	4 080	3 010	4 940	3 640	5 140	3 790	5 360	3 950
		13,70	20,62	0,413	10,49	4 200	3 100	5 060	3 730	5 260	3 880	5 480	4 040
		14,30	21,28	0,430	10,92	4 760	3 510	5 740	4 230	5 990	4 420	6 220	4 590
		14,70	22,16	0,450	11,43	4 830	3 560	5 800	4 280	6 050	4 460	6 290	4 640
		15,50	23,07	0,476	12,09	4 910	3 620	5 880	4 340	6 130	4 520	6 370	4 700
4	101.60	9,50	13,82	0,226	5,74	3 010	2 220	3 610	2 660	3 760	2 770	3 890	2 870
		10,70	15,86	0,262	6,65	3 310	2 440	3 900	2 880	4 050	2 990	4 190	3 090
		13,20	19,63	0,330	8,38	4380	3 230	5 260	3 880	5 480	4 040	5 690	4 200
4 ½	114.30	10,50	15,51	0,224	5,69	3 400	2 510	4 030	2 970	4 180	3 080	4 340	3 200
		11,60	17,18	0,250	6,35	3 920	2 890	4 650	3 430	4 840	3 570	5 020	3 700
		12,60	18,50	0,271	6,88	4 010	2 960	4 750	3 500	4 940	3 640	5 110	3 770
		13,50	19,78	0,290	7,37	4 340	3 200	5 290	3 900	5 530	4 080	5 760	4 250
		15,20	22,67	0,337	8,56	5 000	3 690	6 140	4 530	6 430	4 740	6 700	4 940
		17,00	25,32	0,380	9,65	6 100	4 500	7 470	5 510	7 820	5 770	8 160	6 020
5	127.00	18,90	27,56	0,430	10,92	6 290	4 640	7 650	5 640	8 000	5 900	8 340	6 150
		13,00	19,67	0,253	6,43	5 640	4 160	6 560	4 840	6 810	5 020	7 020	5 180
		15,00	22,71	0,296	7,52	6 410	4 730	7 480	5 520	7 770	5 730	8 040	5 930
		18,00	27,25	0,362	9,19	7 170	5 290	8 390	6 190	8 700	6 420	9 000	6 640
		21,40	32,30	0,437	11,10	8 370	6 170	9 900	7 300	10 280	7 580	10 640	7 850
		23,20	34,94	0,478	12,14	8 530	6 290	10 070	7 430	10 450	7 710	10 810	7 970
5 ½	139.70	24,10	36,35	0,500	12,70	8 610	6 350	10 140	7 480	10 520	7 760	10 900	8 040
		15,50	23,45	0,275	6,98	6 810	5 020	8 080	5 960	8 410	6 200	8 720	6 430
		17,00	25,73	0,304	7,72	7 670	5 660	9 190	6 780	9 570	7 060	9 970	7 350
		20,00	30,12	0,361	9,17	8 470	6 250	10 130	7 470	10 580	7 800	10 980	8 100
		23,00	34,17	0,415	10,54	8 730	6 440	10 410	7 680	10 790	7 960	11 250	8 300
5 ¾	146.05	26,00	38,65	0,476	12,09	8 990	6 630	10 670	7 870	11 090	8 180	11 510	8 490
		16,40	24,95	0,276	7,00	8 240	6 080	9 650	7 120	10 010	7 380	10 360	7 640
		17,90	27,21	0,303	7,70	9 150	6 750	10 790	7 960	11 230	8 280	11 630	8 580
		19,70	29,78	0,335	8,50	9 730	7 180	11 510	8 490	11 940	8 810	12 390	9 140
6 ¾	168.28	20,40	31,40	0,354	9,00	9 910	7 310	11 850	8 740	12 350	9 110	12 830	9 460
		20,00	30,11	0,288	7,32	9 310	6 870	11 230	8 280	11 730	8 650	12 190	8 990
		24,00	36,19	0,352	8,94	11 630	8 580	14 180	10 460	14 850	10 950	15 480	11 420
		28,00	42,24	0,417	10,59	12 110	8 930	14 670	10 820	15 320	11 300	15 940	11 760
7	177.80	32,00	47,52	0,475	12,06	12 470	9 200	15 040	11 090	15 670	11 560	16 320	12 040
		23,00	34,68	0,317	8,05	11 000	8 110	13 450	9 920	14 070	10 380	14 680	10 830
		26,00	39,20	0,362	9,19	12 070	8 900	14 780	10 900	15 480	11 420	16 150	11 910
		29,00	43,77	0,408	10,36	12 360	9 120	15 090	11 130	15 780	11 640	16 450	12 130
		32,00	48,19	0,453	11,51	12 640	9 320	15 350	11 320	16 050	11 840	16 720	12 330
		35,00	52,51	0,498	12,65	12 850	9 480	15 590	11 500	16 270	12 000	16 950	12 500
7 ¾	193.68	38,00	56,50	0,540	13,72	13 060	9 630	15 800	11 650	16 470	12 150	17 150	12 650
		26,40	39,64	0,328	8,33	10 260	7 570	12 770	9 420	13 410	9 890	14 020	10 340
		29,70	44,82	0,375	9,53	12 760	9 410	15 840	11 680	16 610	12 250	17 370	12 810
		33,70	50,79	0,430	10,92	14 140	10 430	17 440	12 860	18 280	13 480	19 090	14 080
		39,00	58,25	0,500	12,70	17 370	12 810	21 190	15 630	22 150	16 340	23 100	17 040
42,80	64,68	0,562	14,27	17 770	13 110	21 600	15 930	22 570	16 650	23 510	17 340		

Значения, приведенные в таблице, действительны на дату выхода брошюры в печать. Обновленные значения доступны в генераторе технических листов на нашем веб-сайте или в приложении mTubulars.

Рекомендуемый крутящий момент при свинчивании с использованием многокомпонентной резьбовой смазки с коэффициентом трения 1.0.

2½ дюйма:  
Максимальный крутящий момент: оптимальный + 5 %  
Минимальный крутящий момент: оптимальный - 5 %

Все прочие размеры:  
Максимальный крутящий момент: оптимальный + 10 %  
Минимальный крутящий момент: оптимальный - 10 %

Для муфт уменьшенного диаметра и с фаской 20° нагрузка на торец муфты ниже.

	МАРКА 90		МАРКА 95		МАРКА 100		МАРКА 110		МАРКА 125		МАРКА 125	
	Н-м	фунт.фут	Н-м	фунт.фут	Н-м	фунт.фут	Н-м	фунт.фут	Н-м	фунт.фут	Н-м	фунт.фут
	1 650	1 220	1 690	1 250	1 750	1 290	1 840	1 360	1 990	1 470	2 090	1 540
	1 740	1 280	1 790	1 320	1 830	1 350	1 930	1 420	2 090	1 540	2 180	1 610
	2 170	1 600	2 220	1 640	2 290	1 690	2 410	1 780	2 620	1 930	2 740	2 020
	2 850	2 100	2 960	2 180	3 060	2 260	3 280	2 420	3 610	2 660	3 820	2 820
	3 990	2 940	4 140	3 050	4 300	3 170	4 600	3 390	5 070	3 740	5 370	3 960
	4 350	3 210	4 510	3 330	4 690	3 460	5 030	3 710	5 530	4 080	5 870	4 330
	2 940	2 170	3 040	2 240	3 120	2 300	3 290	2 430	3 550	2 620	3 730	2 750
	3 780	2 790	3 890	2 870	4 010	2 960	4 260	3 140	4 610	3 400	4 850	3 580
	3 970	2 930	4 090	3 020	4 220	3 110	4 450	3 280	4 810	3 550	5 040	3 720
	5 570	4 110	5 780	4 260	5 980	4 410	6 410	4 730	7 050	5 200	7 470	5 510
	5 690	4 200	5 900	4 350	6 100	4 500	6 520	4 810	7 160	5 280	7 590	5 600
	6 480	4 780	6 720	4 960	6 960	5 130	7 440	5 490	8 190	6 040	8 680	6 400
	6 530	4 820	6 780	5 000	7 020	5 180	7 510	5 540	8 240	6 080	8 730	6 440
	6 620	4 880	6 860	5 060	7 100	5 240	7 590	5 600	8 320	6 140	8 810	6 500
	4 040	2 980	4 190	3 090	4 340	3 200	4 640	3 420	5 070	3 740	5 370	3 960
	4 340	3 200	4 490	3 310	4 640	3 420	4 940	3 640	5 370	3 960	5 670	4 180
	5 910	4 360	6 130	4 520	6 350	4 680	6 780	5 000	7 440	5 490	7 880	5 810
	4 490	3 310	4 640	3 420	4 800	3 540	5 110	3 770	5 570	4 110	5 880	4 340
	5 190	3 830	5 380	3 970	5 560	4 100	5 920	4 370	6 480	4 780	6 850	5 050
	5 300	3 910	5 480	4 040	5 670	4 180	6 020	4 440	6 580	4 850	6 940	5 120
	6 010	4 430	6 240	4 600	6 470	4 770	6 940	5 120	7 660	5 650	8 130	6 000
	6 980	5 150	7 270	5 360	7 550	5 570	8 110	5 980	8 960	6 610	9 530	7 030
	8 500	6 270	8 840	6 520	9 180	6 770	9 870	7 280	10 900	8 040	11 580	8 540
	8 690	6 410	9 020	6 650	9 360	6 900	10 050	7 410	11 080	8 170	11 750	8 670
	7 270	5 360	7 500	5 530	7 710	5 690	8 200	6 050	8 880	6 550	9 340	6 890
	8 310	6 130	8 580	6 330	8 850	6 530	9 400	6 930	10 210	7 530	10 750	7 930
	9 310	6 870	9 610	7 090	9 910	7 310	10 550	7 780	11 440	8 440	12 050	8 890
	11 040	8 140	11 420	8 420	11 780	8 690	12 570	9 270	13 690	10 100	14 440	10 650
	11 200	8 260	11 590	8 550	11 940	8 810	12 730	9 390	13 870	10 230	14 620	10 780
	11 280	8 320	11 660	8 600	12 030	8 870	12 810	9 450	13 950	10 290	14 710	10 850
	9 040	6 670	9 360	6 900	9 670	7 130	10 330	7 620	11 270	8 310	11 900	8 780
	10 360	7 640	10 710	7 900	11 090	8 180	11 880	8 760	13 000	9 590	13 760	10 150
	11 420	8 420	11 820	8 720	12 260	9 040	13 100	9 660	14 340	10 580	15 180	11 200
	11 690	8 620	12 090	8 920	12 510	9 230	13 380	9 870	14 620	10 780	15 460	11 400
	11 930	8 800	12 360	9 120	12 770	9 420	13 630	10 050	14 890	10 980	15 710	11 590
	10 700	7 890	11 050	8 150	11 400	8 410	12 110	8 930	13 140	9 690	13 830	10 200
	12 050	8 890	12 460	9 190	12 850	9 480	13 710	10 110	14 930	11 010	15 750	11 620
	12 840	9 470	13 290	9 800	13 720	10 120	14 630	10 790	15 930	11 750	16 810	12 400
	13 330	9 830	13 790	10 170	14 290	10 540	15 280	11 270	16 730	12 340	17 690	13 050
	12 680	9 350	13 140	9 690	13 630	10 050	14 600	10 770	16 030	11 820	16 970	12 520
	16 120	11 890	16 740	12 350	17 390	12 830	18 700	13 790	20 590	15 190	21 860	16 120
	16 610	12 250	17 220	12 700	17 870	13 180	19 180	14 150	21 070	15 540	22 330	16 470
	16 970	12 520	17 580	12 970	18 240	13 450	19 550	14 420	21 440	15 810	22 710	16 750
	15 290	11 280	15 900	11 730	16 510	12 180	17 770	13 110	19 590	14 450	20 810	15 350
	16 840	12 420	17 500	12 910	18 180	13 410	19 580	14 440	21 580	15 920	22 940	16 920
	17 140	12 640	17 830	13 150	18 490	13 640	19 880	14 660	21 900	16 150	23 250	17 150
	17 410	12 840	18 070	13 330	18 740	13 820	20 130	14 850	22 150	16 340	23 520	17 350
	17 640	13 010	18 320	13 510	18 980	14 000	20 390	15 040	22 400	16 520	23 740	17 510
	17 830	13 150	18 510	13 650	19 180	14 150	20 580	15 180	22 590	16 660	23 930	17 650
	14 660	10 810	15 270	11 260	15 890	11 720	17 140	12 640	19 020	14 030	20 270	14 950
	18 150	13 390	18 910	13 950	19 670	14 510	21 200	15 640	23 520	17 350	25 060	18 480
	19 930	14 700	20 740	15 300	21 560	15 900	23 210	17 120	25 710	18 960	27 350	20 170
	24 070	17 750	25 010	18 450	25 950	19 140	27 860	20 550	30 740	22 670	32 650	24 080
	24 490	18 060	25 420	18 750	26 360	19 440	28 270	20 850	31 160	22 980	33 050	24 380



# DRYTEC®

## Эффективно, чисто и безопасно

Это бессмазочное решение для резьбовых соединений повышает эффективность и безопасность вашей работы на месте эксплуатации и помогает вам защищать окружающую среду.

**VAsuperior® доступно с бессмазочным решением DryTec®.**



# ОБСЛУЖИВАНИЕ



myTubulars

## Приложение myTubulars ТЕХНИЧЕСКИЕ ЛИСТЫ НА ПРОДУКЦИЮ, ОБСЛУЖИВАНИЕ НА МЕСТАХ И ЛИЦЕНЗИАТЫ

Генерация технических листов и диаграмм напряжений по Мизесу по типоразмерам и эксплуатационным характеристикам продукции обеспечивается voestalpine Tubulars с помощью генератора технических листов. Кроме того, установив приложение myTubulars на своем планшете или смартфоне, вы сможете быстро и удобно проверить, соответствует ли определенный продукт требованиям места эксплуатации.

Бесплатное приложение myTubulars доступно для всех устройств с iOS и Android в магазинах приложений.

## СКАЧАЙТЕ ПРИЛОЖЕНИЕ!



По запросу осуществляется обслуживание на месте при монтаже. Пожалуйста, посетите раздел «Обслуживание клиентов» на нашем веб-сайте [www.voestalpine.com/tubulars](http://www.voestalpine.com/tubulars)





# ПОЧЕМУ ВАМ СЛЕДУЕТ ВЫБРАТЬ voestalpine Tubulars?

Поддержка в выборе материалов и продуктов, собственная разработка материалов и продуктов, готовые продукты и консультации по монтажу — и все это от одного производителя.



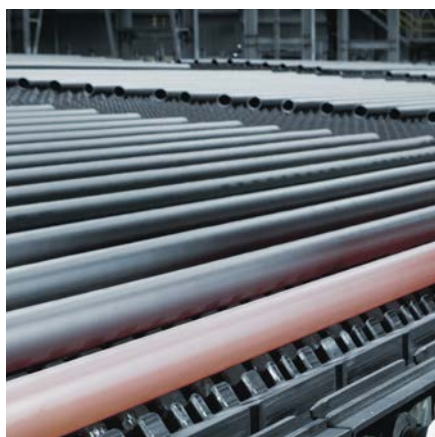
РАЗРАБОТКА ПРОДУКТОВ



РАЗРАБОТКА СОЕДИНЕНИЙ



РАЗРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ



РАЗРАБОТКА ПРОЦЕССОВ



ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ



ОБСЛУЖИВАНИЕ НА МЕСТАХ



**voestalpine Tubulars GmbH & Co KG**

Alpinestrasse 17

8652 Kindberg-Aumuehl, Austria

Тел. +43/50304/23-0

Факс +43/50304/63-532

sales@vatubulars.com

www.voestalpine.com/tubulars

**voestalpine**

ONE STEP AHEAD.