

ТРУБНАЯ ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ СИСТЕМ,
РАБОТАЮЩИХ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

**Бесшовные, горячекатаные,
стандартизированные и адаптированные**



ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННАЯ ТРУБНАЯ ПРОДУКЦИЯ

Мы специализируемся на высокотехнологичных бесшовных трубах, которые способны изо дня в день выдерживать самые суровые условия. Мы обеспечиваем высокие рабочие характеристики, основываясь на наших ключевых ценностях: адаптации к требованиям заказчика, инновациях и устойчивом развитии.



АДАПТАЦИЯ К ТРЕБОВАНИЯМ
ЗАКАЗЧИКА



ИННОВАЦИИ



УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Бесшовные горячекатаные трубы для систем, работающих под давлением, используются главным образом на следующих объектах:

- » Нефтеперерабатывающие заводы — для переработки углеводородов / извлечения продуктов
- » Электростанции (производство энергии) — из нелегированных и среднелегированных сортов стали
- » Химическая и нефтехимическая отрасль — как компоненты
- » Ядерная отрасль — с расширенными процедурами испытаний



ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА И ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ КЛИЕНТОВ

ПО ВАШЕМУ ВЫБОРУ: СТАНДАРТИЗИРОВАННЫЕ ИЛИ АДАПТИРОВАННЫЕ » НАЙДИТЕ С НАМИ СВОЙ ОПТИМАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ

Трубная продукция из углеродистой и низколегированной стали выпускается в диапазонах размеров от 26,70 до 200,00 мм (от 1,050 до 7 7/8 дюйма) и из марок сталей согласно международным стандартам, а также спецификациям клиента.

Для различных адаптированных решений мы можем предложить испытания и признаваемые на международном уровне сертификаты испытаний, потому что наши испытательные центры имеют аккредитацию в области механических испытаний материалов согласно ISO/IEC 17025: 2017.

СЕРТИФИКАЦИЯ, НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ » МЫ ДЕЛАЕМ ВАШУ РАБОТУ ПРОЩЕ

Многочисленные сертификации согласно национальным и международным стандартам свидетельствуют о качестве продукции voestalpine Tubulars и ее соответствии требованиям экологии, безопасности, охраны здоровья и другим важным нормативам, регламентам и показателям.

Виды сертификации, относящиеся к трубной продукции для систем, работающих под давлением:

- » Директива об оборудовании, работающем под давлением: в компании voestalpine Tubulars внедрена система менеджмента качества, которая прошла специфическую оценку в отношении материалов для оборудования, работающего под давлением (PED 2014/68/EU Приложение I, раздел 4.3) и сертифицирована компетентным органом (TUEV SUED).
- » Компоненты, работающие под давлением: TUEV AD 2000 W0 / TRD 100 и AD 2000 W4.

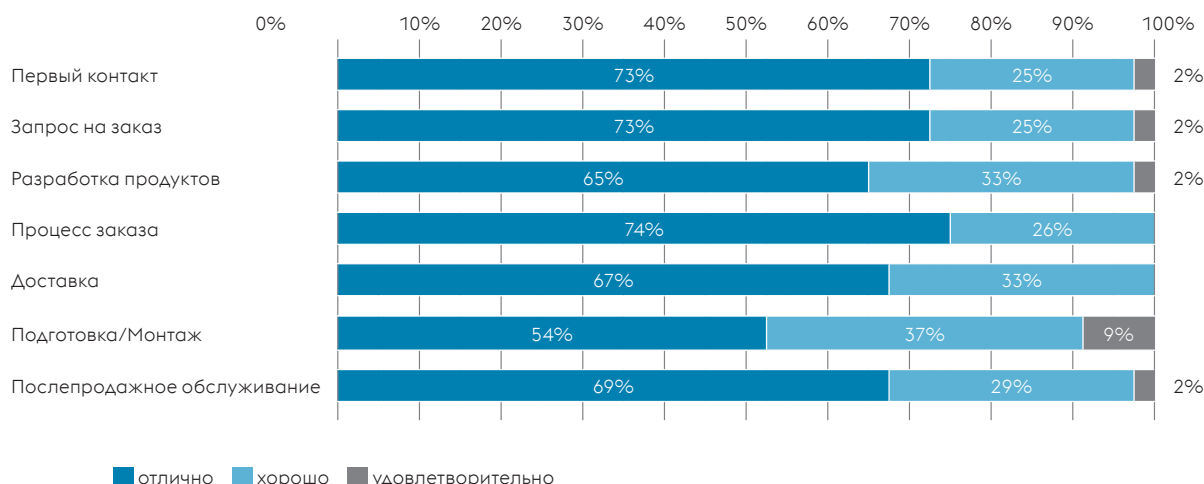
Все сертификаты доступны для скачивания на нашей веб-странице в разделе загрузок:

www.voestalpine.com/tubulars или в приложении myTubulars

В нашем ежегодном исследовании удовлетворенности клиентов, проводимом независимой организацией, все наши клиенты в этой области применения свидетельствуют о том, что мы являемся надежным партнером на всех этапах процесса сотрудничества: от первого контакта или запроса до послепродажного сервиса.

РЕЗУЛЬТАТЫ НАШЕГО ИССЛЕДОВАНИЯ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ КЛИЕНТОВ

Удовлетворенность работой компании voestalpine Tubulars:



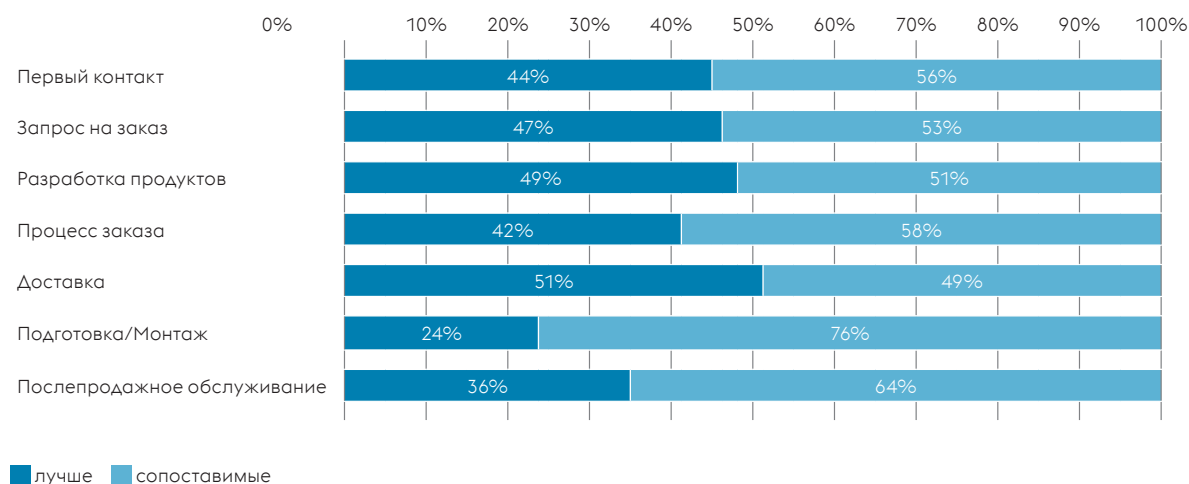
НАШ СПЕКТР СТАНДАРТНОЙ ПРОДУКЦИИ » СДЕЛАЙТЕ СВОЙ ВЫБОР

Главные стандарты для наших продуктов для систем, работающих под давлением, — это ASTM и EN.

Узнайте больше о наших стандартизированных продуктах — взгляните на следующие страницы этой брошюры.



Оценка по сравнению с конкурентами:



ПРОДУКТЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ASTM

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ASTM

- » Бесшовные трубы из углеродистой стали для эксплуатации в условиях высоких температур согласно ASTM A106/A106M & ASME SA 106,
Доступные марки стали: МАРКА А, МАРКА В, МАРКА С
- » Бесшовные трубы из углеродистой стали для эксплуатации в условиях низких температур и для других технологических задач с необходимой ударной вязкостью согласно ASTM A333/A333M и ASME SA 333,
Доступные марки стали: МАРКА 6, МАРКА 1
Скоро будут доступны: МАРКА 3
- » Бесшовные трубы из ферритной легированной стали для эксплуатации в условиях высоких температур согласно ASTM A335/A335M и ASME SA 335,
Доступные марки стали: МАРКА P1, МАРКА P11, МАРКА P12, МАРКА P22, МАРКА P5, МАРКА P9, МАРКА P91, МАРКА P92
- » Бесшовные трубы из углеродистой молибденовой легированной стали для трубной набивки котла и пароперегревателя согласно ASTM A209/A209M и ASME SA 209,
Доступные марки стали: МАРКА T1, МАРКА T1a
- » Бесшовные трубы из среднеуглеродистой стали для трубной набивки котла и пароперегревателя согласно ASTM A210/A210M и ASME SA 210,
Доступные марки стали: МАРКА А-1, МАРКА С
- » Бесшовные трубы из ферритной легированной стали для трубной набивки котла, пароперегревателя и теплообменника согласно ASTM A213/A213M и ASME SA 213,
Доступные марки стали: МАРКА T1, МАРКА T11, МАРКА T12, МАРКА T22, МАРКА T5, МАРКА T9, МАРКА T91, МАРКА T92

РАЗМЕРЫ И ДЛИНЫ

Комбинации размеров труб (диапазон наружного диаметра от 26,70 до 200,00 мм / 1,050 – 7,875 дюйма), специальная промежуточная толщина стенки, а также минимальная, стенки средней толщины и толстостенные трубы (до 28,58 мм / 1,125 дюйма), длина до 17,0 м, условия термической обработки и методы испытания доступны по запросу.

ВАРИАНТЫ ОТДЕЛКИ КОНЦОВ ТРУБ

Мы предлагаем следующие варианты подготовки концов: гладкие концы, концы с фаской, концы с резьбами и муфтами.

МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Выполняются следующие методы испытаний:

- » Гидростатические испытания (гидравлическая герметичность)
- » Контроль трубы методом вихревых токов для выявления дефектов наружной поверхности согласно ASTM E 309
- » Электромагнитный неразрушающий контроль для проверки гидравлической герметичности согласно ASTM E309 или ASTM E570 (по выбору изготовителя или по запросу заказчика)
- » Контроль методом рассеяния магнитного потока для выявления дефектов наружной поверхности и внутренней поверхности в продольной и поперечной ориентации согласно ASTM E570
- » Контроль методом ультразвуковой дефектоскопии тела трубы для выявления дефектов наружной поверхности и внутренней поверхности в продольной и поперечной ориентации согласно ASTM E213
- » Обратите внимание: Не все испытания доступны для всех размеров.
Описание дефектов согласно соответствующей спецификации на продукт. Другие методы испытаний по запросу.

АССОРТИМЕНТ ASTM

НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР ТРУБЫ	НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР		ТОЛЩИНА СТЕНКИ		СОРТАМЕНТ	ВЕС	
	ДЮЙМ	ММ	ММ	ДЮЙМ		КГ/М	ФУНТ/ФУТ
¾	26,70	1,050	2,87	0,113	STD 40	1,69	1,13
			3,91	0,154	XS/80	2,20	1,47
1	33,40	1,315	3,38	0,133	STD 40	2,50	1,68
			4,55	0,179	XS/80	3,24	2,17
			6,35	0,250	160	4,24	2,85
1 ¼	42,20	1,660	3,56	0,140	STD 40	3,39	2,27
			4,85	0,191	XS/80	4,47	3,00
			6,35	0,250	160	5,61	3,76
			9,70	0,382	XXS	7,77	5,22
1 ½	48,30	1,900	3,68	0,145	STD 40	4,05	2,72
			5,08	0,200	XS/80	5,41	3,63
			7,14	0,281	160	7,25	4,86
			10,15	0,400	XXS	9,56	6,41
2	60,30	2,375	3,91	0,154	STD 40	5,44	3,66
			5,54	0,218	XS/80	7,48	5,03
			8,74	0,344	160	11,10	7,47
			11,07	0,436	XXS	13,44	9,04
2 ½	73,00	2,875	5,16	0,203	STD 40	8,63	5,80
			7,01	0,276	XS/80	11,41	7,67
			9,53	0,375	160	14,92	10,02
			14,02	0,552	XXS	20,39	13,71
3	88,90	3,500	5,49	0,216	STD 40	11,29	7,58
			7,62	0,300	XS/80	15,27	10,26
			11,13	0,438	160	21,35	14,34
			15,24	0,600	XXS	27,68	18,60
3 ½	101,60	4,000	5,74	0,226	STD 40	13,57	9,12
			8,08	0,318	XS/80	18,63	12,52
			16,15	0,636	XXS	34,03	22,87
4	114,30	4,500	6,02	0,237	STD 40	16,07	10,80
			8,56	0,337	XS/80	22,32	15,00
			11,13	0,438	120	28,32	19,02
			13,49	0,531	160	33,54	22,53
			17,12	0,674	XXS	41,03	27,57
4 ½	127,00	5,000	6,27	0,247	STD 40	18,67	12,55
			9,02	0,355	XS/80	26,24	17,63
			18,03	0,710	XXS	48,45	32,56
5	141,30	5,563	6,55	0,258	STD 40	21,77	14,63
			9,53	0,375	XS/80	30,97	20,80
			12,70	0,500	120	40,28	27,06
			15,88	0,625	160	49,11	32,99
			19,05	0,750	XXS	57,43	38,59
6	168,30	6,625	7,11	0,280	STD 40	28,26	18,99
			10,97	0,432	XS/80	42,56	28,60
			14,27	0,562	120	54,20	36,43
			18,26	0,719	160	67,56	45,39
			21,95	0,864	XXS	79,22	53,21
7	193,70	7,625	7,65	0,301	STD 40	35,10	23,57
			12,70	0,500	XS/80	56,69	38,08
			22,23	0,875	XXS	94,00	63,14

ПРОДУКТЫ В СООТВЕТСТВИИ С EN

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ EN 10216

» **Часть 1:** Трубы из нелегированной стали с указанными свойствами при комнатной температуре,
Доступные марки стали: P235TR1, P235TR2

» **Часть 2:** Трубы из нелегированной стали и легированной стали с указанными свойствами при повышенной температуре,
Доступные марки стали: P235GH, P265GH, 20MnNB6, 16MO3, 13CRMO4-5, 10CRMO9-10, 25CRMO4
Скоро будут доступны: X11CRMO5, X11CRMO9-1, X10CRMOVNB9-1, X10CRWMOVNB9-2

АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ EN

		ТОЛЩИНА СТЕНКИ																		
НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР	мм	4,00	4,50	5,00	5,60	6,30	7,10	8,00	8,80	10,00	11,00	12,00	12,50	13,00	14,20	16,00	17,50	18,00	19,00	20,00
	дюйм	0,157	0,177	0,197	0,220	0,248	0,280	0,315	0,346	0,394	0,433	0,472	0,492	0,512	0,559	0,630	0,689	0,709	0,748	0,787
31,80	1,252	2,74	3,03	3,31	3,62															
33,70	1,327	2,92	3,24	3,54	3,88															
35,00	1,380	3,06	3,39	3,71	4,06	4,47														
38,00	1,496	3,35	3,72	4,07	4,47	4,93														
42,40	1,669	3,79	4,21	4,61	5,08	5,61	6,18	6,79												
44,50	1,752	4,00	4,44	4,87	5,37	5,94	6,55	7,20	7,75											
48,30	1,902	4,37	4,86	5,34	5,90	6,53	7,21	7,95	8,57											
51,00	2,008	4,64	5,16	5,67	6,27	6,94	7,69	8,48	9,16	10,11										
54,00	2,126	4,93	5,49	6,04	6,68	7,41	8,21	9,18	9,81	10,85	11,66									
57,00	2,244	5,23	5,83	6,41	7,10	7,88	8,74	9,67	10,46	11,59	12,48									
60,30	2,374	5,55	6,19	6,82	7,55	8,39	9,32	10,32	11,18	12,40	13,37	14,29								
63,50	2,500	5,87	6,55	7,21	8,00	8,89	9,88	10,95	11,87	13,19	14,24	15,24	15,72	16,19						
70,00	2,756	6,51	7,27	8,01	8,89	9,90	11,01	12,23	13,28	14,80	16,01	17,16	17,73	18,27	19,54					
73,00	2,874	6,81	7,60	8,38	9,31	10,36	11,54	12,82	13,93	15,54	16,82	18,05	18,65	19,24	20,59					
76,10	2,996	7,11	7,95	8,77	9,74	10,84	12,08	13,44	14,61	16,30	17,66	18,97	19,61	20,23	21,68					
82,50	3,248	7,74	8,66	9,56	10,62	11,84	13,20	14,70	15,99	17,88	19,40	20,86	21,58	22,28	23,92	26,24				
88,90	3,500	8,38	9,37	10,35	11,50	12,83	14,32	15,96	17,38	19,46	21,13	22,76	23,55	24,33	26,16	28,77	30,81			
95,00	3,740	8,98	10,04	11,1	12,35	13,78	15,39	17,16	18,71	20,96	22,79	22,56	25,43	26,29	28,30	31,17	33,45	34,18	35,61	
101,60	4,000	9,63	10,78	11,91	13,26	14,81	16,55	18,47	20,14	22,59	24,58	26,52	27,47	28,41	30,61	33,78	36,30	37,11	38,70	40,25
108,00	4,252	10,26	11,49	12,7	14,14	15,80	17,67	19,73	21,53	24,17	26,31	28,41	29,44	30,46	32,85	36,30	39,06	39,95	41,70	43,40
114,30	4,500	10,88	12,19	13,48	15,01	16,78	18,77	20,97	22,90	25,72	28,02	30,27	31,38	32,48	35,05	38,79	41,78	42,75	44,65	46,51
121,00	4,764	11,54	12,93	14,3	15,94	17,82	19,94	22,29	24,35	27,37	29,84	32,26	33,45	34,62	37,40	41,43	44,67	45,72	47,79	49,82
127,00	5,000	12,13	13,59	15,04	16,77	18,75	20,99	23,48	26,65	28,85	31,47	34,03	35,30	36,55	39,50	43,80	47,26	48,39	50,61	52,78
133,00	5,236	12,79	14,26	15,78	17,59	19,69	22,04	24,66	26,95	30,33	33,10	35,81	37,15	38,47	41,60	46,17	49,85	51,05	53,42	55,73
139,70	5,500	13,39	15,00	16,61	18,52	20,73	23,22	25,98	28,41	31,99	34,91	37,79	39,21	40,62	43,95	48,81	52,74	54,02	56,56	59,04
146,00	5,748		15,70	17,39	19,39	21,70	24,32	27,23	29,78	33,54	36,62	39,66	45,16	46,81	46,16	51,30	55,46	56,82	59,51	62,15
152,40	6,000		16,41	18,18	20,27	22,70	25,44	28,49	31,16	35,12	38,36	41,55	45,16	46,81	48,40	53,82	58,22	59,66	62,51	65,30
159,00	6,260		17,15	18,99	21,19	23,72	26,60	29,79	32,60	36,75	40,15	43,50	45,16	46,81	50,71	56,43	61,07	62,59	65,60	68,56
165,10	6,500		17,82	19,74	22,03	24,67	27,67	30,99	33,92	38,25	41,80	45,31	47,04	48,76	52,84	58,83	63,70	65,30	68,46	71,57
168,30	6,626		18,18	20,14	22,47	25,17	28,23	31,63	34,61	39,04	42,67	46,26	48,03	49,79	53,96	60,10	65,08	66,72	69,96	73,15
177,80	7,000			21,31	23,78	26,65	29,89	33,50	36,68	41,38	45,25	49,07	50,96	52,83	57,29	63,84	69,18	70,94	74,41	77,83
193,70	7,626						32,67	36,64	40,13	45,30	49,56	53,77	55,86	57,93	62,86	70,12	76,04	77,99	81,86	85,67

- » **Часть 3:** Трубы из мелкозернистой легированной стали, Доступные марки стали: P275*, P355*, P460*, P620*, P690* (* = все вариации согласно таблице 2)
- » **Часть 4:** Трубы из нелегированной стали и легированной стали с указанными свойствами при низкой температуре, Доступные марки стали: P215NL, P255QL, P265NL

- » Готовятся к выпуску различные информационные листки о материалах (VdTUEV Werkstoffblaetter)

РАЗМЕРЫ И ДЛИНЫ

Сочетания размеров труб (диапазон наружного диаметра от 26,70 до 200,00 мм / 1,050 – 7,875 дюйма), длины до 17,0 м, условия термической обработки и методы испытания доступны по запросу.

МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Выполняются следующие методы испытаний:

- » Гидростатические испытания (гидравлическая герметичность)
- » Электромагнитный неразрушающий контроль для проверки гидравлической герметичности согласно EN ISO 10893 Часть 1 (по выбору изготовителя или по запросу заказчика)
- » Контроль трубы методом вихревых токов для выявления дефектов согласно EN ISO 10893 Часть 2
- » Испытание трубы методом рассеяния магнитного потока для выявления продольных и поперечных дефектов согласно EN ISO 10893 Часть 3
- » Ультразвуковая дефектоскопия тела трубы для выявления дефектов согласно EN ISO 10893 Часть 8
- » Ультразвуковая дефектоскопия тела трубы для выявления продольных и/или поперечных дефектов согласно EN ISO 10893 Часть 10
- » Ультразвуковой контроль толщины согласно EN ISO 10893 Часть 12

Обратите внимание:


Не все испытания доступны для всех размеров.

Описание дефектов согласно соответствующей спецификации на продукт (EN 10216 Часть 1-4) и категории испытаний (TC1/TC2).

Другие методы испытаний по запросу.

		ТОЛЩИНА СТЕНКИ							
		21,00	22,00	23,00	24,00	25,00	26,00	27,00	28,00
0	7	0,827	0,866	0,906	0,945	0,984	1,024	1,063	1,102
5									
0		45,06	46,66						
1		48,32	50,08	51,79					
2		51,79	53,71	55,59	57,41				
8		54,90	56,97	58,99	60,96	62,89			
3		58,00	60,22	62,39	64,51	66,59			
4		61,47	63,86	66,19	68,48	70,72			
5		64,74	67,28	69,77	72,21	74,60			
0		68,05	70,75	73,40	76,00	78,55			
6		71,47	74,33	77,14	79,90	82,62			
7		74,63	77,64	80,60	83,51	86,38			
5		76,29	79,38	82,42	85,41	88,35			
3		81,21	84,53	87,80	91,03	94,21			
7		89,44	93,16	96,82					

 = Стандартные производственные размеры, вес в кг/м

 = Специальные/промежуточные производственные размеры, по запросу

ОБСЛУЖИВАНИЕ



myTubulars

Приложение myTubulars КАЛЬКУЛЯТОР ПЕРЕВОДА, ПОИСК КОНТАКТОВ И УВЕДОМЛЕНИЕ «НОВИНКА»

Приложение myTubulars App предлагает новую возможность заглянуть в мир voestalpine Tubulars. Воспользуйтесь такими полезными функциями, как виртуальный тур по нашему заводу, конвертер многочисленных важных единиц измерения или поиск контактов. Кроме того, приложение позволит вам узнавать об обновлении каталогов продукции или сертификатов (они отображаются с пометкой «новый»).

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

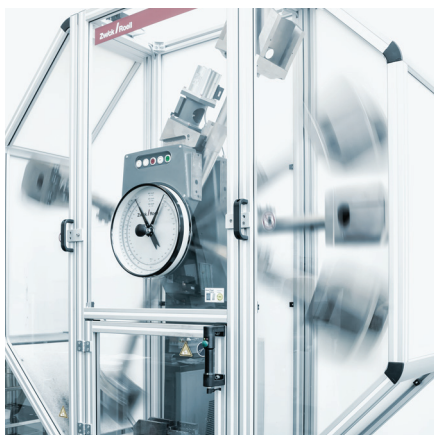
СКАЧАЙТЕ ПРИЛОЖЕНИЕ!



Подписывайтесь на нас
в социальных сетях!

ПОЧЕМУ TUBULARS?

Поддержка — от выбора материала и продукта, собственной разработки материала и продукта до готового продукта и консультации по монтажу — из одного источника.



РАЗРАБОТКА ПРОДУКТОВ



РАЗРАБОТКА ПРОЦЕССОВ



ВЫБОР ПРОДУКТОВ

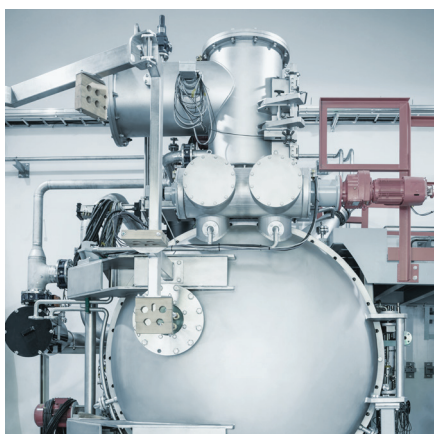
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ

Поддержка — от выбора материала и продукта, собственной разработки материала и продукта до готового продукта и консультации по монтажу — из одного источника.

РАЗРАБОТКА НОВОГО ПРОДУКТА
ЗАПРОС ОТ НАШЕГО ЗАКАЗЧИКА



ЛАБОРАТОРИЯ МЕТАЛЛОВ



СОСТАВ МАТЕРИАЛА

ТЕХНОЛОГИЯ МЕТАЛЛОВ



ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ ТРУБНОЙ
ПРОДУКЦИИ



ИСПЫТАНИЯ И СОВМЕСТНАЯ
ДОРАБОТКА



**ИТОГОВЫЕ ИСПЫТАНИЯ И
ОДОБРЕНИЕ ПРОДУКТА**

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.