Бесшовные нержавеющие трубы для гидравлических и инструментальных систем

Компания SMT (Sandvik Materials Technology),
г. Сандвикен, Швеция
(год основания фирмы - 1858)

SANDVIK

Самую свежую информацию можно получить по адресу:
www.smt.sandvik.com/hydraulic

Информация по размещению заказа на трубки Sandvik

Материал - нержавеющая сталь 316/316L

Метрические размеры

Диаметр трубки (мм)	Толщина стенки (мм)	Код заказа	Максимальное рабочее давление по стандарту ASME (бар)	Примечание
3	0.5	THT-3R60-3-0.5	470	
6	**1**	**THT-3R60-6-1**	**470**	складская позиция
6	1.5	THT-3R60-6-1.5	738	
8	**1**	**THT-3R60-8-1**	**340**	складская позиция
8	1.5	THT-3R60-8-1.5	537	
10	**1**	**THT-3R60-10-1**	**267**	складская позиция
10	1.5	THT-3R60-10-1.5	417	
12	**1**	**THT-3R60-12-1**	**220**	складская позиция
12	**1.5**	**THT-3R60-12-1.5**	**340**	складская позиция
12	2	THT-3R60-12-2	470	
14	2	THT-3R60-14-2	395	
16	2	THT-3R60-16-2	340	
18	2	THT-3R60-18-2	299	
20	2	THT-3R60-20-2	267	
25	2.5	THT-3R60-25-2.5	267	

Дюймовые размеры

Диаметр трубки (дюймы)	Толщина стенки (дюймы)	Код заказа	Максимальное рабочее давление по стандарту ASME (бар)	Примечание
1/8"	0.035"	THT-3R60-3.18-0.89	834	
1/4"	**0.035"**	**THT-3R60-6.35-0.89**	**386**	складская позиция
1/4"	0.049"	THT-3R60-6.35-1.24	562	
3/8"	0.035"	THT-3R60-9.53-0.89	248	
3/8"	0.049"	THT-3R60-9.53-1.24	356	
1/2"	**0.049"**	**THT-3R60-12.7-1.24**	**260**	складская позиция
1/2"	0.065"	THT-3R60-12.7-1.65	355	
3/4"	0.065"	THT-3R60-19.05-1.65	229	
1"	0.083"	THT-3R60-25.4-2.11	219	

Примечание: Трубки поставляются в прямых отрезках (длина трубки в заказе должно быть кратна 6м)

Официальный представитель Sandvik в России : ООО "НТА-Пром"
тел. (495) 363-63-00, эл.почта : info@nta-prom.ru
www.nta-prom.ru

- Технические знания
- Интегрированное производство
- Ассортимент продукции на складе
- Сеть торговых и обслуживающих подразделений по миру

Сократите стоимость жизненного цикла

При выборе труб для гидравлических и измерительных систем часто возникает несколько важных вопросов. Например, до какой степени поставщики разбираются в вашем технологическом процессе? Насколько качественная у них продукция? Если что-нибудь случится, насколько быстро вы сможете получить техническую поддержку или заменить деталь?

Поскольку компания Sandvik является ведущим в мире поставщиком бесшовных нержавеющих труб как в прямых отрезках, так и в бухтах, у нее есть все необходимое для решения ваших самых сложных задач. Благодаря более 100-летнему опыту производства нержавеющих сталей, мы продолжаем оказывать поддержку нашим покупателям в следующем:

- **Технические знания** компании Sandvik основаны на долгой традиции проведения научных исследований и опытно-конструкторских разработок, которые со временем привели к созданию широкого ассортимента новой продукции. В сочетании с практическим опытом работы с разнообразным техно-логическим оборудованием компания Sandvik и ее представители обладают именно теми знаниями, которые необходимы вам для работы с требуемыми решениями.

- Наша **интегрированная производственная** система обеспечивает контроль качества на всех участках технологической цепи - от плавильной установки до готовой продукции. Наши стандарты качества помогают обеспечить длительный жизненный цикл поставляемых труб, а также их прослеживаемость.

- Благодаря **широкому ассортименту продукции на складе и возможностям для ее распространения** мы можем доставить нужную вам продукцию тогда, когда она вам нужна. У наших труб есть заглушки, а сами они тщательно упакованы для того, чтобы вы получили нужную вам продукцию в том виде, в котором она была отправлена с завода.

- И, наконец, благодаря нашей **всемирной сети торговых и обслуживающих подразделений**, наши представители на местах всегда готовы помочь вам в поиске самого экономичного и долговечного решения. Вы в надежных руках.

«С компанией Sandvik - вы в надежных руках!» -
Арнфинн Фредрикссон,
Вице-Президент SMT

Самую свежую информацию можно получить по адресу:
www.smt.sandvik.com/hydraulic

Что обеспечивает высокое качество трубы?

Трубы, которые мы производим и поставляем для **гидравлических и инструментальных систем**, известны своим качеством и низкой стоимостью жизненного цикла благодаря тому, что:

- ✓ В процессе производства труб мы контролируем каждый шаг, что обеспечивает **однородность качества** нашей продукции.
- ✓ У нас есть хорошо оборудованные лаборатории для коррозионных испытаний, которые используются в исследовательских целях и для контроля влияния производственно-технологических процессов на материал, что ведет к производству продукции **с хорошими антикоррозионными свойствами.**
- ✓ **Высокие чистота поверхности и точность размеров** обеспечивают хорошую герметичность соединения труб с муфтами.
- ✓ Для всей нашей продукции характерна **овальность, эксцентричность и контролируемая твердость,** которые необходимы для оптимальной эксплуатации в гидравлических и инструментальных системах.

Два вида поставляемой продукции: *прямолинейные и в бухтах*

Реагируя на потребности наших клиентов, мы разработали и поставляем бесшовные нержавеющие трубы двух основных типов – прямолинейные и в бухтах. Ваш выбор будет зависеть от вашего технологического оборудования и ваших требований. Мы поможем вам принять наиболее экономичное решение, отвечающее вашим потребностям

ГРУППА КОМПАНИЙ SANDVIK GROUP

Компания Sandvik Group является высокотехнологичным предприятием глобального уровня, на котором в 130 странах работает 38 000 человек.

Деятельность Sandvik концентрируется в трех основных областях:
Sandvik Tooling (производство режущих инструментов),
Sandvik Mining and Construction (производство оборудования и инструмента для горнодобывающей промышленности и строительства)
Sandvik Materials Technology (производство специализированных материалов) –
– это направления, в которых группа занимает лидирующие позиции, т е с долей рынка до 60%, в избранных сегментах на мировом рынке.

КОМПАНИЯ SANDVIK MATERIALS TECHNOLOGY

Компания Sandvik Materials Technology является мировым лидером по производству продукции повышенного качества. Это и передовые нержавеющие стали, специальные сплавы, резистивные материалы из металла и керамики, а также технологические установки и системы сортировки.

ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

Компания Sandvik Materials Technology пользуется системой управления качеством, получившей одобрение всемирно признанных организаций. Так, например, мы прошли сертификацию по системе качества ASME (Американское общество инженеров-механиков) для организаций, производящих материалы; прошли сертификацию по системам ISO 9001, QS-9000 и PED 97/23/EC, а также, как производитель материалов, по LR QA, JIS, TÜV и других

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Забота об окружающей среде является неотъемлемой частью нашей деятельности, и в своей работе мы отводим ей важнейшее место. Мы получили сертификат по системе ISO 14001.

Самую свежую информацию можно получить по адресу:
www.smt.sandvik.com/hydraulic

Планируйте снижение себестоимости за счет использования труб в бухтах

Если вы желаете сократить риск утечек в своей гидравлической или инструментальной системе, рассмотрите возможность приобретения **бесшовных труб из нержавеющей стали в бухтах от компании Sandvik**. Уменьшая количество стыков в своей системе, вы упрощаете ее установку, особенно в случаях применения с вертикальным монтажом. Трубы в бухтах повышают работоспособность всей системы не только за счет уменьшения риска разгерметизации, но и за счет сокращения расходов на обслуживание.

Нарезка труб в бухтах может производиться в соответствии с точными требованиями. В наличие есть бухты как с однорядной, так и с многорядной намоткой, орбитально сваренных вместе. Так как трубы в бухтах можно нарезать на длины в соответствии с потребностями, это требует меньше трудозатрат и не ведет к образованию металлоотходов. Со временем все эти преимущества вместе взятые приводят к существенному снижению себестоимости.

Предпочтительный выбор

Наши трубы в бухтах среди прочего являются предпочтительным выбором для линий управления и линий для ввода реагентов, труб с паровыми или электрически управляемыми спутниками, труб с предварительной изоляцией, труб вытяжки, шлангов обогревателей.

У труб в бухтах, которые поставляет компания Sandvik, светлоотожженная и отполированная поверхность со сплошной линией маркировки. Мы можем поставлять бухты со специальной очисткой или бухты со специальной обработкой поверхности внутреннего диаметра.

При необходимости трубы в бухтах могут поставляться с поверхностью покрытой поливинилхлоридом для двойной защиты от коррозии. Трубы в бухтах компании Sandvik поставляются либо горизонтально намотанными на деревянные или стальные барабаны, которые обернуты в пластик, либо свободно смотанными, перевязанными и упакованными в отдельные картонные коробки.

Ключевые преимущества труб в бухтах компании Sandvik

- Меньше соединений, что означает меньше соединительных муфт, а значит уменьшение риска утечек и необходимости в осмотрах и техническом обслуживании.
- Улучшенная целостность системы повышает эксплуатационную надежность и безопасность.
- Высокий коэффициент использования материала сокращает образование металлоотходов.
- Компактная упаковка облегчает транспортировку и хранение.

Самую свежую информацию можно получить по адресу:
www.smt.sandvik.com/hydraulic

Трубы в бухтах - стандартные размеры

Трубы для инструментальных систем – дюймовые размеры

Размер, дюймы		Длина одинарной катушки, * футы	Длина с орбитальной сваркой, футы
1/8	x ,020	1,300	
	x ,028	1,300	
	x ,035	1,300	
	x ,049	1,300	
3/16	x ,020	1,000	
	x ,028	950	
	x ,035	750	
	x ,049	600	
1/4	x ,035	1 220	36 551
	x ,049	932	27 864
	x ,065	765	22 903
3/8	x ,035	771	23100
	x ,049	574	17 162
	x ,065	456	13 661
	x ,083	381	11 345
1/2	x ,035	564	16 899
	x ,049	413	12 411
	x ,065	325	9 740
	x ,083	266	7 949
5/8	x ,035	446	13 313
	x ,049	325	9 711
	x ,065	253	7 565
	x ,083	203	6112
¾	x ,035	367	10 990
	x ,049	266	7 982
	x ,065	207	6 187

Другие размеры и длины изготавливаются на заказ.
*Минимальная гарантированная длина для TP 316/316L

Трубы для гидравлических систем – метрические размеры

Размер, мм		Длина одинарной катушки, * м	Длина с орбитальной сваркой, м
3,0	x 0,5	400	
	x 0,75	400	
	x 1,0	400	
3,5	x 0,5	400	
	x 0,75	400	
	x 1,0	350	
	x 1,5	280	
4,0	x 0,5	350	
	x 0,75	350	
	x 1,0	300	
	x 1,5	230	
6,0	x 1,0	362	10 828
	x 1,2	314	9 399
	x 1,5	268	8 021
8,0	x 1,0	258	7 734
	x 1,2	222	6 635
	x 1,5	185	5 553
10,0	x 1,0	201	6 016
	x 1,2	171	5 127
	x 1,5	142	4 246
12,0	x 1,0	164	4 922
	x 1,2	140	4 177
	x 1,5	115	3 437

Размеры свыше 12 мм – по запросу.

Марки сталей

Sandvik	ASTM TP	UNS	№ стали EN	W.-Nr.
3R12	304/ 304L	S30400/ S30403	1.4306/ 1.4301	1.4306/ 1.4301
3R60	316/ 316L	S31600/ S31603	1.4435	1.4435
3R65	316/ 316L	S31600/ S31603	1.4404	1.4404
6R35	321/ 321H	S32100/ S32109	1.4541/ 1.4940	1.4541/ 1.4878
5R75	316Ti	S31635	1.4571	1.4571
8R40	347/ 347H	S34700/ S34709	1.4550/ 1.4912	1.4550/
SAF 2205		S31803/ S32205	1.4462	1.4462
SAF 2304		S32304	1.4362	1.4362
SAF 2507		S32750	1.4410	
Sanicro 28		N08028	1.4563	1.4563
Sanicro 30	Сплав 800	N08800	1.4558	1.4558
Sanicro 41	Сплав 825	N08825		2.4858
Sanicro 70	Сплав 600	N06600		2.4816
		N04400		
		N02200		

На заказ могут быть изготовлены другие марки сталей.

Стандарты

ASTM: A213, A269, B163, B167, B668, A632, A789, A790

ASME: SA213, SB163, SB167, SB 668, SA789, SA790

NACE: MR 0175

EN: 10216-5 TC1

DIN: 17458 TC1

Испытание труб методом вихревых токов или гидравлическое испытание под давлением проводится по усмотрению компании Sandvik.

Основные характеристики продукции:

- **Свариваемость**
- **Заглушки**
- **Обработка поверхности**
- **Сертификация**

Воспользуйтесь всеми преимуществами прямолинейных труб

У бесшовных нержавеющих прямолинейных труб компании Sandvik есть целый ряд особых преимуществ

Структура, антикоррозионные и механические свойства продукции из стали тщательно и точно регулируются в процессе **интегрированного производства.** Например, Sandvik 3R60 (TP 316/316L) – это марка стали, содержащая как минимум 2,5 процента молибдена, который значительно повышает стойкость против коррозии в гидравлических и инструментальных системах.

Независимо от того, кто вы – проектировщик, производитель, дистрибьютор или действительный конечный пользователь, компания Sandvik поставляет высококачественную продукцию, прошедшую лабораторные испытания, которая **подтверждает свое качество при каждой поставке.**

Sandvik предлагает со склада **широчайший выбор** стандартных размеров и марок сталей для прямолинейных труб. На заказ мы изготовим специальные марки стали.

Основные характеристики продукции:

- **Свариваемость**. Вследствие контроля и однородности качества наших марок сталей, гидравлические трубы Sandvik очень хорошо поддаются свариванию. К тому же компания Sandvik поставляет полный ассортимент присадочных материалов для сварки.
- **Заглушки**. Все трубы с внешним диаметром свыше 5 мм могут поставляться со склада с защитой от внутреннего загрязнения при транспортировке.
- **Обработка поверхности**. Трубы с внешним диаметров до 30 мм включительно поставляются со светлоотожжённой поверхностью. Трубы с внешним диаметром свыше 30 мм поставляются в отожженном и травленном состоянии.
- **Сертификация**. Результаты испытаний, проведенных в соответствии со стандартом, заносятся в сертификат на материал и сертификат испытаний, которые выдаются нашим отделом Контроля Качества.

Испытания складских стандартных прямолинейных труб

Гидравлические и инструментальные трубы компании Sandvik проходят испытания в соответствии со стандартами следующим образом.

Стандарт	Испытания Химический анализ	Растяжение	Твердость	Сплющивание	Развальцовка кольца	Развальцовка	Коррозия	Гидростатическое испытание
EN 10216-5 TC1 7)	S	S	–	S 1)	S 1)	–	– 4)	T 2)
NFA 49-117	S	S	S	S	–	S	S 5a)	T 2)
ASTM A269	S	–	S	–	–	S	– 5)	T 2)
ASTM A213	S 3)	S	S	S	–	S	– 5)	T 2)
ASTM A789	S 3)	S	S	–	–	S	–	T 2)
ASTM B677	S	S	– 6	–	–	–	–	T 2)
ASTM B668	S	S	– 6)	–	–	S	–	T 2)
ASTM A632	S	S	– 6)	–	–	S	– 5)	T

S = Отбор проб T = 100%

1) Испытание либо на растяжение, либо на развальцовку кольца в зависимости от размера трубы.
2) На усмотрение компании Sandvik гидравлические испытания под давлением заменены на испытание методом вихревых токов.
3) А также исследование изделия для заготовок или труб из каждой плавки.
4) Sandvik Materials Technology проводит испытание по методу EN ISO 3651-2 Method A (DIN 50914).
5) Sandvik Materials Technology проводит испытание по методу ASTM A262 PrE.
5a) Sandvik Materials Technology также проводит испытание по методу ASTM A262 PrE.
6) Sandvik Materials Technology проводит испытание на твердость.
7) Также в соответствии с DIN 17458 TC1.

Самую свежую информацию можно получить по адресу:
www.smt.sandvik.com/hydraulic

Прямолинейные трубы – наличие труб на складе

Трубы для гидравлических систем – метрические размеры

Внешний диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Вес кг/м	3R12 TP 304/304L EN 1.4306		3R60 TP 316/316L EN 1.4435		6R35 TP 321 EN 1.4541		5R75 TP 316Ti EN 1.4571	
			Максимальное рабочее давление, бар 2)							
			EN 3)	ASME 4)	EN	ASME	EN	ASME	EN	ASME
3	0,5	0,03			**510	470				
	0,7	0,04			**718	684				
6	1,0	0,13	**470	470	**510	470	**522	470	**550	470
	1,5	0,17			**774	738			**835	738
8	1,0	0,18	**338	340	**366	340	**375	340	**395	340
	1,5	0,24	**541	537	**587	537	**600	537	**633	537
	2,0	0,30	**714	738	**774	738	**792	738		
10	1,0	0,23	**263	267	**286	267	**292	267	**308	267
	1,5	0,32	**416	417	**451	417	**461	417	**486	417
	2,0	0,40	**585	577	**635	577	**649	577	**684	577
12	1,0	0,28	**216	220	**234	220	**240	220	**252	220
	1,5	0,39	**338	340	**366	340	**375	340	**395	340
	2,0	0,50	**470	470	**510	470	**522	470	**550	470
14	1,0	0,33	**183	186	**198	186				
	1,5	0,47							**332	288
	2,0	0,60	**393	395	**426	395	**436	395	**460	395
15	1,0	0,35	**170	173	**184	173				
	1,5	0,51	**263	267	**286	267	**292	267	**308	267
	2,0	0,65	**363	366	**394	366			**425	366
16	1,0	0,38	**158	162	**172	162				
	1,5	0,54	**245	249	**266	249			**287	249
	2,0	0,70	**338	340	**366	340	**375	340	**395	340
	2,5	0,85			**473	437	**484	437	**510	437
	3,0	0,98							**633	537
18	1,0	0,43	**140	143	**152	143				
	1,5	0,62	**216	220	**234	220	**240	220	**252	220
	2,0	0,80	**296	299	**321	299	**328	299	**346	299
	2,5	0,97							**445	383
20	1,5	0,69	**193	196	**209	196				
	2,0	0,90	**263	267	**286	267			**308	267
	2,5	1,09			**366	340	**375	340	**395	340
	3,0	1,28					**461	417	**486	417
	4,0	1,60			**635	577				
22	1,5	0,77	**174	177	**189	177	**193	177	**203	177
	2,0	1,00	**237	241	**257	241	**263	241	**278	241
25	1,5	0,88	**152	155						
	2,0	1,15	**206	210	**224	210			**242	210
	2,5	1,41	**263	267	**286	267			**308	267
	3,0	1,65	**322	326	**350	326			**377	326
28	1,5	1,00	**135	138	**146	138	**149	138	**158	132
	2,0	1,30	**183	186	**198	186	**203	186	**214	186
	2,5	1,60	**233	236	**252	236				
30	2,5	1,72			**234	220				
	3,0	2,03	**263	267	**286	267			**308	267
	4,0	2,60			**394	366			**425	366
35	2,0	1,65	**144	147	**156	147				
	2,5	2,03	**183	186	**214	186				
	3,0	2,40	**222	226	**241	226				
38	2,0	1,80	**132	135	**143	135				
	3,0	2,63	**203	207	**221	207			**238	207
	4,0	3,41			**302	282			**326	282
	5,0	4,13			**388	360			**419	360
42	2,0	2,00			**129	122				
	3,0	2,93	**183	186	**198	186			**214	186
50	5,0	5,63			**286	267				

**Размеры в наличии

Длины: Стандартная длина в наличии 6000 мм. Разные длины (мин. 5 м) могут быть включены в доставку со склада.

Трубы других размеров изготавливаются по требованию.

Пример маркировочной линии:

SANDVIK 3R12 ASTM A-269 TP304/304L SMLS NDE 12.7 x 1.24 mm HT ”number” LOT ”number” QA-TUBE

Самую свежую информацию можно получить по адресу:
www.smt.sandvik.com/hydraulic

Трубы для инструментальных систем – дюймовые размеры

Внешний диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Размер в дюймах 1)	Вес кг/м	3R12 TP 304/304L EN 1.4306		3R60 TP 316/316L EN 1.4435		6R35 TP 321 EN 1.4541		5R75 TP 316Ti EN 1.4571		Sanicro 28 UNS N08028 EN 1.4563	
				Макс. раб. давл. в барах 2)									
				EN 3)	ASME 4)	EN	ASME	EN	ASME	EN	ASME	EN	ASME
1,59	0,36	1/16" x 28 BWG	0,011			**740	662						
	0,51	25 BWG	0,014			**1008	961						
3,18	0,71	1/8" x 22 BWG	0,044			**727	652						
	0,89	20 BWG	0,051			**874	834						
4,76	,89	3/16" x 20 BWG	0,086			**585	536						
6,35	0,71	1/4" x 22 BWG	0,100			**323	301						
	0,89	20 BWG	0,122	**384	386	**417	386	**469	392	**962	748		
	0,91	20 SWG	0,124	**394	396	**428	396	**481	402				
	1,22	18 SWG	0,157	**557	552	**604	552	**680	560				
	1,24	18 BWG	0,159	**568	562	**616	562	**693	570	**1421	1088		
	1,63	16 SWG	0,193			**797	759	**896	771				
	1,65	16 BWG	0,194			**807	770	**908	781	**1861	1490		
7,94	0,89	5/16" x 20 BWG	0,157			**324	302						
	0,91	20 SWG	0,160			**332	310						
9,53	0,89	3/8" x 20 BWG	0,193	**244	248	**265	248	**298	252	**611	480		
	0,91	20 SWG	0,196	**250	254	**272	254	**305	258				
	1,22	18 SWG	0,254			**376	350	**423	355			**416	362
	1,24	18 BWG	0,257			**383	356	**431	361	**884	689	**424	368
	1,63	16 SWG	0,322			**526	484	**591	491			**582	501
	1,65	16 BWG	0,326			**534	490	**600	498	**1230	950	**590	508
	2,03	14 SWG	0,381			**686	619						
	2,11	14 BWG	0,391			**720	646						
12,7	0,89	1/2" x 20 BWG	0,263	**179	183	**194	183	**219	185	**448	354		
	0,91	20 SWG	0,268	**183	187	**199	187	**224	190				
	1,22	18 SWG	0,350	**252	256	**273	256	**313	264				
	1,24	18 BWG	0,356	**256	260	**278	260	**313	264	**642	504		
	1,63	16 SWG	0,452	**348	351	**377	351	**430	361			**423	368
	1,65	16 BWG	0,456	**353	355	**383	355	**430	361	**882	688	**423	368
	2,03	14 SWG	0,542			**486	448	**546	455				
	2,11	14 BWG	0,559			**508	468	**571	475				
15,88	1,22	5/8" x 18 SWG	0,448			**214	201						
	1,24	18 BWG	0,454			**218	205						
	1,63	16 SWG	0,582			**294	275						
	1,65	16 BWG	0,588			**298	278						
19,05	1,22	3/4" x 18 SWG	0,544			**176	166						
	1,24	18 BWG	0,553			**180	169			**414	328		
	1,63	16 SWG	0,711			**241	226						
	1,65	16 BWG	0,718			**244	229						
	2,11	14 BWG	0,895			**320	298						
	2,41	13 BWG	1,00			**371	345						
	2,77	12 BWG	1,13			**435	403						
25,4	1,22	1" x 18 SWG	0,739			**130	123						
	1,24	18 BWG	0,750			**132	125						
	1,65	16 BWG	0,981			**179	169						
	2,11	14 BWG	1,23			**233	219						
	2,41	13 BWG	1,39			**270	252						
	3,20	–	1,78			**370	343						

** Размеры в наличии

1) SWG = Стандартный проволочный калибр, BWG = Бирмингемский проволочный калибр

28 BWG = 0,014 дюйма 25 BWG = 0,020 дюйма 22 BWG = 0,028 дюйма 20 BWG = 0,035 дюйма 20 SWG = 0,036 дюйма 18 BWG = 0,049 дюйма 18 SWG = 0,048 дюйма

16 BWG = 0,065 дюйма 16 SWG =0,064 дюйма 14 BWG = 0,083 дюйма 14 SWG = 0,080 дюйма 13 BWG = 0,095 дюйма 12 BWG = 0,109 дюйма 11 BWG = 0,120 дюйма

2) 1 бар = 0,1 МПа, 1 тыс.ф.на кв.д. = 6,895 МПа

3) EN 13480-3 при 50℃.

4) ASME B31.3 при 40℃. Предельно допустимая нагрузка для 3R12 = 304 и для 3R60 = 316.

Расчетное отклонение по ширине стенки -10%.

Самую свежую информацию можно получить по адресу:
www.smt.sandvik.com/hydraulic

Марки сталей

Стандарты						Химический состав (номинальный), %					Механические свойства		
Sandvik	UNS/ ATMS TP	№ стали EN	SS	AFNOR	W.-Nr.	C	Cr	Ni	Mo	Другие	Предел прочности Rp0.2 МПА мин.	Прочность на растяжение Rm МПА мин.	Удлинение A % мин.
3R12	304/304L	1.4306	2352	Z2CN18-10	1.4306	≤0,030	18,5	10	–	–	210	515–680	45
3R60	316/316L	1.4435	2353	Z2CND17-13	1.4435	≤0,030	17,5	13	2,6	–	220	515–690	45
6R35	321	1.4541	2337	(Z6CNT18-10)	1.4541	0,05	17,5	10,5	–	Ti	210	515–690	45
5R75	316Ti	1.4571	2350	(Z6CNDT17-12)	1.4571	0,05	17	12	2,1	Ti	220	510–710	45
SAF 2507	S32750	1.4410	2328	–	–	≤0,030	25	7	4	N	550	800–1000	25
2RK65	N08904	1.4539	2562	Z1NCDU25-20-04	1.4539	≤0,020	20	25	4,5	Cu	230	520–720	35
Sanicro 28	N08028	1.4563	2584	Z1NCDU31-27-03	1.4563	≤0,020	27	31	3,5	Cu	220	550–750	40

По требованию возможна доставка марок сталей, указанных в нашем основном каталоге, S-110, в том числе и титановой. Sandvik, Sandvik SAF 2507 и Sanicro – это торговые марки, принадлежащие Sandvik AB.

Допуски:

Метрические размеры

Sandvik 3R12, 3R60, 6R35 и 5R75
OD 6-42 мм DIN 2391/EN 10305-1

Размер, мм	Наружный диаметр, мм	Толщина стенки %
6-30	+/-0,08	+/-10
32-40	+/-0,15	+/-10
42	+/-0,20	+/-10

Sandvik 3R60
Наружный диаметр <6 мм, допустимые отклонения по ASTM A632

Размер, мм	Наружный диаметр, мм	Толщина стенки %
<4,76-2,38	+0,08/-0	+/-10

Sandvik 3R60 с наружным диаметром свыше 42 мм: ВД +/-0,50%, но мин. +/-0,1 мм (Д4), ТС +/-10%, но мин. +/-0,2 мм (Т3).

Дюймовые размеры

Sandvik 3R12, 3R60

Наружный диаметр 6,35-25,4 мм по DIN 2391/EN 10305-1

Размер, мм	Наружный диаметр, мм	Толщина стенки %
6,35-25,4	+/-0,08	+/-10

Sandvik 3R60

Наружный диаметр <6 мм, допустимые отклонения по ASTM A632

Размер, мм	Наружный диаметр, мм	Толщина стенки %
<6 -4,76	+0,10/-0	+/-10
<4,76-2,38	+0,08/-0	+/-10
<2,38	+0,05/-0	+/-10

Sandvik 2RK65 and Sandvik Sanicro 28

Размер, мм	Наружный диаметр, мм	Толщина стенки %
≤25,4	+/-0,10	+/-10

Sandvik SAF 2507 (UNS S32750)

Размер, мм	Наружный диаметр, мм	Толщина стенки %
≤19,05	+/-0,13	+/-10

Стандарты:

Метрические размеры

3R12 (TP 304/304L) и
3R60 (TP 316/316L)
EN 10216-5 TC1
PED 97/23/EC
DIN 17458, TC1
NFA 49-117
ASTM A213-AW (средняя стенка), ASTM
A269.
Наружный диаметр<6 мм по A632

Трубы для гидравлических систем 6R35
(TP 321) и 5R75 (TP 316Ti)
EN 10216-5 TC1
PED 97/23/EC
DIN 17458, TC1

Дюймовые размеры

2RK65 (UNS N08904)
ASTM B677/A269
PED 97/23/EC EN 10216-5 TC1

3R12 (TP 304/304L) и
3R60 (TP 316/316L)
ASTM A213-AW
ASTM A269
Наружный диаметр <6 мм ASTM A632
PED 97/23/EC EN 10216-5 TC1
Sanicro 28 (UNS N08028)
ASTM B668
PED 97/23/EC EN 10216-5 TC1
SAF 2507 (UNS S32750)

Самую свежую информацию можно получить по адресу:
www.smt.sandvik.com/hydraulic