Коммерческое предложение на поставку

Трубный прокат и запорная арматура из пищевой нержавеющей стали

Марки пищевой нержавеющей стали AISI

Ценообразование на нержавеющий металлопрокат

Введение

Трубный прокат и запорная арматура из пищевой нержавеющей стали являются критически важными компонентами технологических трубопроводов пищевой, химической, фармацевтической и косметической промышленности. Требования к трубам особенно высоки: внутренняя поверхность должна быть абсолютно гладкой (Ra <= 0,8 мкм) для исключения застоя продуктов и развития микробиологической контаминации.

Головные боли заказчиков и решения

Проблема 1: Шероховатость внутренней поверхности труб. Промышленные трубы AISI 304 с шероховатостью внутренней поверхности Ra > 1,6 мкм создают условия для адгезии продуктов и развития бактериальной флоры. Для пищевой промышленности требуется Ra <= 0,8 мкм, для фармацевтической — Ra <= 0,4 мкм.

Решение: Metal-Asia.pw поставляет трубы с электрополированной внутренней поверхностью (EP — Electropolished) с гарантированной шероховатостью Ra 0,3-0,5 мкм. Для фармацевтики — трубы DIN 11850 с сертификатом 3.1 и протоколом шероховатости.

Проблема 2: Несоответствие фитингов трубам по химическому составу. Поставщики часто комплектуют трубы AISI 316 фитингами из AISI 304 для снижения стоимости. В зоне сварного соединения возникает гальваническая пара, ускоряющая коррозию.

Решение: Обязательное соответствие марки фитингов марке труб. Для AISI 316 — только фитинги AISI 316 с содержанием молибдена >= 2%. Проверка химического состава фитингов спектрометром.

Проблема 3: Отсутствие сертификатов на арматуру для пищевой промышленности. Краны и задвижки без сертификатов FDA, EHEDG или 3-A Sanitary Standards не допускаются к эксплуатации на предприятиях пищевой промышленности в ЕАЭС.

Решение: Поставка арматуры только с сертификатами соответствия пищевым стандартам. Подготовка декларации соответствия ТР ТС 032/2013 и ТР ТС 010/2011.

Ассортимент трубного проката

Тип трубы	Марка стали	Диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Длина, мм	Поверхность	Стандарт
Бесшовные х/д	AISI 304/304L	6 — 219	0,5 — 12	4000-7000	BA, EP	ASTM A269, DIN 17455
Бесшовные х/д	AISI 316/316L	6 — 219	0,5 — 12	4000-7000	BA, EP	ASTM A269, DIN 17455
Электросварные	AISI 304	10 — 3048	0,5 — 20	6000	2B, BA	ASTM A249, ГОСТ 11068-81
Электросварные	AISI 316	10 — 3048	0,5 — 20	6000	2B, BA	ASTM A249, ГОСТ 11068-81
Профильные квадратные	AISI 304	10x10 — 200x200	1,0 — 8,0	6000	2B, No.4	EN 10219
Профильные прямоугольные	AISI 304	20x10 — 300x200	1,0 — 8,0	6000	2B, No.4	EN 10219
Трубы DIN 11850 (пищевые)	AISI 304/316	10 — 104	1,0 — 3,0	6000	EP (Ra<0,8)	DIN 11850
Трубы SMS (молочные)	AISI 304/316	25 — 104	1,0 — 3,0	6000	EP (Ra<0,8)	SMS 3008

Ассортимент запорной арматуры

Наименование	Марка стали	Диаметр, мм	Давление, бар	Стандарт	Применение
Отводы 90 градусов	AISI 304/316	10 — 200	16-40	DIN 2605	Трубопроводы пищевые

Наименование	Марка стали	Диаметр, мм	Давление, бар	Стандарт	Применение
Тройники равнопроходные	AISI 304/316	10 — 200	16-40	DIN 2615	Разветвление трубопроводов
Фланцы плоские	AISI 304/316	DN10 — DN300	PN16-PN40	ГОСТ 12820-80	Соединение труб и арматуры
Фланцы воротниковые	AISI 304/316	DN10 — DN300	PN16-PN100	ГОСТ 12821-80	Высокое давление
Краны шаровые 2-ходовые	AISI 316	DN10 — DN100	PN16-PN63	ISO 5211	Перекрытие потока
Краны шаровые 3-ходовые	AISI 316	DN10 — DN50	PN16-PN40	ISO 5211	Переключение потока
Задвижки шиберные	AISI 304	DN50 — DN300	PN10	DIN 3202	Регулирование расхода
Муфты соединительные	AISI 304/316	10 — 100	16-40	DIN 2986	Соединение труб
Крестовины	AISI 304/316	10 — 100	16-40	DIN 2616	Разветвление на 4 направления
Переходы концентрические	AISI 304/316	10 — 200	16-40	DIN 2616	Смена диаметра

Технические параметры труб

Параметр	Бесшовная AISI 304 х/д	Электросварная AISI 304	Бесшовная AISI 316 х/д
Диаметр наружный	6 — 219 мм	10 — 3048 мм	6 — 219 мм
Допуск по диаметру	+/- 0,1 мм (до 38 мм)	+/- 0,5%	+/- 0,1 мм
Толщина стенки	0,5 — 12 мм	0,5 — 20 мм	0,5 — 12 мм
Допуск по толщине	+/- 10%	+/- 10%	+/- 10%
Шероховатость внутри	Ra 0,3-0,8 мкм (EP)	Ra 0,8-1,6 мкм	Ra 0,3-0,8 мкм (EP)
Предел прочности	515 МПа	515 МПа	515 МПа
Давление испытания	1,5 x PN	1,5 x PN	1,5 x PN
Стандарт	ASTM A269, DIN 17455	ASTM A249, ГОСТ 11068-81	ASTM A269, DIN 17455

Коды ТН ВЭД для труб и арматуры

Наименование	Код ТН ВЭД	Пошлина
Трубы бесшовные х/д AISI 304/316	7304 41 000 0	5%
Трубы электросварные AISI 304/316	7306 40 200 0	5%
Фитинги (отводы, тройники, переходы)	7307 29 300 0	5%
Фланцы нержавеющие	7307 21 000 0	5%
Краны шаровые нержавеющие	8481 80 610 0	5%
Задвижки нержавеющие	8481 80 190 0	5%

Услуги Metal-Asia.pw по поставкам нержавеющей стали

Metal-Asia.pw осуществляет комплексные поставки пищевой и химически стойкой нержавеющей стали из Китая, включая:

- **Сопровождение тендерных заявок** по 44-ФЗ и 223-ФЗ
- **Работа с гособоронзаказом (ГОЗ)** для стратегических предприятий
- **Контроль качества:** ДНТ (диагностика неразрушающим методом), УЗК (ультразвуковой контроль), спектральный анализ химического состава на соответствие ГОСТ
- **Таможенное оформление "под ключ"** с правильной классификацией по ТН ВЭД
- **Логистика:** мультимодальные перевозки морем/жд/авто до склада заказчика
- **Техническая документация:** сертификаты качества, протоколы испытаний, паспорта безопасности

Более подробную информацию о перечне услуг можно найти на сайте Metal-Asia.pw.

FAQ — Часто задаваемые вопросы

1. Как отличить оригинальную пищевую нержавеющую сталь AISI 304 от подделки?

Оригинальный AISI 304 содержит 18-20% хрома и 8-10,5% никеля. Подделки часто заменяют никель марганцем (AISI 201). Для проверки используем спектральный анализ на складе поставщика в Китае перед отгрузкой. Metal-Asia.pw гарантирует соответствие заявленному химическому составу по сертификату 3.1 EN 10204.

2. Какая марка нержавеющей стали подходит для контакта с соляными растворами?

Для агрессивных сред с содержанием хлора (солевые растворы, морская вода, уксус) рекомендуется AISI 316 (10Х17Н13М2) с содержанием молибдена 2-3%. Это повышает стойкость к точечной и щелевой коррозии в 3-5 раз по сравнению с AISI 304.

3. Какие ГОСТы действуют при поставке нержавеющей стали в Россию?

Основные стандарты: ГОСТ 5632-2014 (марки стали), ГОСТ 5582-75 (тонколистовой прокат до 4 мм), ГОСТ 7350-77 (толстолистовой прокат от 4 мм), ГОСТ 9941-81 (трубы бесшовные), ГОСТ 11068-81 (трубы электросварные). Metal-Asia.pw обеспечивает полное соответствие российским стандартам при поставках из Китая.

4. Какой срок поставки нержавеющего проката из Китая?

Стандартный срок от размещения заказа до получения на складе заказчика составляет 35-50 дней. Срочные поставки возможны за 21-28 дней авиатранспортом для мелкогабаритных партий. Для крупных проектов рекомендуется планировать закупку с запасом 60 дней.

5. Какие виды контроля качества проводит Metal-Asia.pw при поставках?

Проводим входной контроль на заводе-изготовителе в Китае: проверка химического состава спектрометром, ультразвуковой контроль (УЗК) на дефекты, визуальный осмотр поверхности, замер толщины и геометрии. Предоставляем сертификаты качества 3.1 EN 10204 и протоколы испытаний.

6. Какие коды ТН ВЭД используются при импорте нержавеющей стали?

Основные коды: 7219 24 000 9 (листы AISI 304, 316 толщиной менее 3 мм), 7219 33 100 9 (холоднокатаные листы), 7222 40 900 0 (сортовой прокат), 7307 29 300 0 (фитинги и арматура), 7306 40 200 0 (трубы нержавеющие). Metal-Asia.pw осуществляет полное таможенное сопровождение с правильной классификацией товара.

7. Можно ли заказать нержавеющую сталь с индивидуальной резкой и обработкой?

Да. На производственных площадках партнеров в Китае доступны: лазерная резка с ЧПУ (точность +/- 0,1 мм), гибка под углом до 180 градусов, полировка поверхности до зеркального блеска (Ra 0,2 мкм), сварка аргоном TIG/MIG. Минимальный объем заказа на индивидуальную обработку — от 500 кг.

8. Какие проблемы с поставками из Китая решает Metal-Asia.pw?

Основные головные боли заказчиков: подмена марки стали (AISI 201 вместо AISI 304), несоответствие толщины, отсутствие сертификатов, задержки на таможне, сложности с возвратом брака. Мы решаем эти проблемы через прямой контроль производства, независимую инспекцию, полное таможенное сопровождение и гарантию возврата в случае несоответствия.

Контактная информация для связи

По всем вопросам поставок пищевой и химически стойкой нержавеющей стали обращайтесь:

- **Отдел по работе с клиентами:**
- WhatsApp: +86 132 50100874
- Telegram: @China_metal_supply
- Электронная почта: zakaz@metal-asia.pw
- Официальный веб-сайт: www.metal-asia.pw

Автор статьи: Милош Ковачевић Менеджер проектов поставок: Metal-Asia.pw