

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АО «БелЗАН»
А.В. Карпов
«09» 08 2024 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на запрос технико-коммерческого предложения

1. Основные сведения

1.1. Наименование

Волоочильный стан (вертикального или горизонтального типа) для однократного волочения проката углеродистых, легированных марок сталей, в мотках.

1.2. Сведения о заказчике

Заказчик: АО «БелЗАН»

2. Технические требования

2.1 Назначение и область применения

Волочение горячекатаного и калиброванного проката углеродистых, легированных и нержавеющей марок сталей, в мотках.

2.2 Волоочильный стан подлежит эксплуатации согласно имеющимся ресурсам на АО «БелЗАН»

Исходные данные имеющихся ресурсов на АО «БелЗАН»

2.2.1 Сжатый воздух (давление в сети - 4,0 атм.)

2.2.2 Электричество:

- рабочее напряжение - 380В;
- частота промышленного тока – 50 Гц.

2.2.3 Вода обратная, вода техническая.

2.3 Основные показатели и технические характеристики

2.3.1 Показатели заготовки (на входе):

- наружный диаметр мотка: не более 1300 мм;
- внутренний диаметр мотка: не менее 600 мм;
- высота мотка: не более 1500мм;
- масса мотка: от 200 до 2000кг;
- диаметр исходного проката: от Ø10,0 мм до Ø26,0 мм
- Предел прочности: σв от 35 до 110 кгс/мм²

2.4 Материал – горячекатаный и (или) калиброванный прокат низко-, среднеуглеродистых и легированных марок сталей 10, 10кп, 10пс, 20, 20кп, 20пс, 12ХН (12CrNi), АС14, АС35Г2, 15ХГНМ (20NiCrMo3), 12Г1Р, 20Г2Р (23MnB3), 30Г1Р (30MnB), 38ХГНМ (SAE8740), 38ХА, 40ХН2МА, 41Х1 (SCR 440), 40Х, 25Х1М1Ф, 32CrB4, 42CrMo4.

2.5 Показатели готового проката (на выходе):

- калиброванный прокат, допуск на диаметр h9, h10
- наружный диаметр мотка: не более 1300 мм;
- внутренний диаметр мотка: не менее 600 мм;
- высота мотка: не более 750 мм

- масса мотка: не более 1500 кг;
- диаметр готового проката: от Ø9,0 мм до Ø25,0 мм
- предел прочности проката: σ_B от 40 до 120 кгс/мм²

2.6 Процесс заправки бунта (острение конца мотка, его захват) в ролики правильно – задающего устройства должен быть максимально автоматизирован. Чтобы, таким образом, облегчить ручной труд оператора (волочи́льщика)

2.7 Для обеспечения требований по высоте мотка и исключения рисков перепутывания отдельных витков внутри мотка, необходимо обеспечить автоматическую утяжку бунта на приемной фигурке стана, после процесса волочения. Высота бунта должна быть обеспечена согласно п. 2.5

2.8 Основные исходные технические характеристики для проектирования указаны в табл.2

Таблица 2

Максимальная скорость волочения, м/мин	120 м/мин
Производительность, т/ч	В зависимости от скорости волочения (зависит от диаметра проката на входе и выходе, задается техпроцессом) массы мотка и диаметра готового (на выходе) проката
Относительное обжатие за одно волочение (один переход)	не более 30%
Коэффициент вытяжки, F_0/F_1 , где F_0, F_1 площадь поперечного сечения металла до и после волочения	1,1-1,3
Коэффициент загрузки оборудования	0,85
Режимы работ	Ручной, автоматический
Вид системы управления	С панели оператора или промышленный компьютер
Регистрация и хранение данных	На компьютере оператора с выводом значений на компьютер инженера через локальную заводскую сеть
Доступ к получению архивной информации	Для каждого пользователя отдельный, удалённый доступ
Предупреждающая сигнализация	Звуковая, световая
Вид переналадки	Ручной
Специальные системы и устройства и приспособление	– Приборы контроля и регистрации параметров технологического процесса – Пульт управления. – Разматывающее устройство, с грузоподъемностью 2500 кг – Приемное устройство с грузоподъемностью 2500 кг – Волочи́льный стан – Приспособление для увязки бунтов. – Захваты для мотков проката. – Загрузочная консоль. – Правильно-задающее устройство. – Устройство для острения конца мотка. – Устройство для деления мотков – Устройство для утяжки бунта на приемной фигурке

	(на выходе) – Устройство для увязки мотка лентой – Грузоподъемные механизмы для загрузки и выгрузки мотков
Средний срок службы до проведения капитального ремонта, лет	не менее 5

3 Перечень документов

- Инструкция по эксплуатации
- Паспорт оборудования
- Чертежи устройств волочильного стана, специальной оснастки и приспособлений
- Принципиальные схемы волочильного стана
- Перечень регламентных работ

Ч. 2. Директор по техническому развитию  Г.И. Галиахметов
 Директор по обеспечению металлом  С.А. Тарасов
 Главный технолог  М.М. Назмиев
 Начальник калибровочного производства  А.Н. Фролов
 Начальник бюро металлов  А.Г. Мерклин