

Маршрутная карта

МАРШРУТНАЯ КАРТА

ООО «Эверест-Тех»

Поле	Значение
Изделие	КЛЦ-2-1.1 (кассета лицевая угловая)
Чертёж №	КЛЦ-2-1.1-001
Материал	Алюминий АМг2, лист 2.0 мм
Развёртка	1227 × 2994 мм
Заказ №	2026-0205-017
Количество	48 шт.
Дата запуска	05.02.2026
Дата сдачи (план)	07.02.2026

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ МАРШРУТ

№ оп.	Участок	Операция	Оборудование	Норма времени	Разряд	Примечание
005	Склад	Выдача материала	—	5 мин/ партия	2	Лист 1250×300 6 листов
010	Лазер	Резка развёртки по контуру	Trumpf TruLaser 3030	2.8 мин/ шт	4	Программа KLC-2-1 CUT.nc
015	Лазер	Резка пазов D5 (8 шт)	Trumpf TruLaser 3030	0.4 мин/ шт	4	В составе 010
020	Пробивка	Пробивка отверстий D4 (18 шт)	Координатно-пробивной Amada	1.2 мин/ шт	4	Программа KLC-2-1 PUNCH
025	Гибка	Гибка по линии X=917 (R2)	Листогиб Amada HFE	0.8 мин/ шт	5	Угол 90° контролируется шаблоном

№ оп.	Участок	Операция	Оборудование	Норма времени	Разряд	Приме
030	Гибка	Формовка от бортовок (4 гиба)	Панелегиб Salvagnini P4	0.3 мин/ шт	4	18 сек цикл
035	Сварка	Сварка угловых соединений	TIG Fronius	4.5 мин/ шт	5	Аргон защитная присадка
040	Зачистка	Зачистка сварных швов	Ручной инструмент	2.0 мин/ шт	3	Шлифма лента Р120
045	Покраска	Подготовка поверхности	Линия подготовки	1.5 мин/ шт	3	Обезжир хроматик
050	Покраска	Нанесение порошка	Камера напыления	2.0 мин/ шт	4	RAL 900 толщина мкм
055	Покраска	Полимеризация	Печь 180°C	20 мин/ партия	3	Партия 1
060	ОТК	Контроль качества	—	1.5 мин/ шт	4	Геометрия покрытия маркировка
065	Упаковка	Упаковка в обрешётку	Ручной участок	3.0 мин/ шт	2	Прокладка стрейч

ИТОГО ПО МАРШРУТУ

Показатель	Значение
Всего операций	13
Норма на 1 шт (без ожидания)	~20 мин
Норма на партию 48 шт	~16 часов (2 смены)
Критический участок	Сварка (4.5 мин/шт)

ПОДПИСИ

Роль	ФИО	Подпись	Дата
Разработал (технолог)			
Проверил (гл. технолог)			
Утвердил (техн. директор)			