

**Сравнение проф. и любительских фрез**



## Проблемы любительских фрез

### Проблема 1

### РЕЖЕТ ОДНИМ НОЖОМ

#### Проблема

Не соответствие фрезы эконом класса стандартам качества. Один из двух ножей не касается заготовки, как следствие затупляется ранее другого.

#### Как проверить

Проверка в процессе работы тестом на остроту «На ноготь» каждого ножа, или индикаторной головкой со штативом.

#### На что влияет

Сокращение ресурса на 50%.  
Появление видимых дефектов после фрезеровки: ворса, поджоги, сколы.

#### Решение DIMAR

Улучшение качества/чистоты фрезерования в **2** раза.  
**Точность** изготовления фрезы DIMAR выше эконом класса **3** раза

## Проблемы любительских фрез

### Проблема 2

### Вибрация

Проблема

Вибрация при работе с фрезой эконом класса. Отсутствие балансировки.

Как проверить

Установка работающего фрезера на ровную поверхность. Наличие вибрации приводит фрезер в движение по поверхности.

На что влияет

Выведение из строя подшипников. Увеличение размеров паза.

Решение DIMAR

Балансировка фрез DIMAR до 32000 об/мин.  
Отсутствие биений/вибрации при работе.

**Проблема 3****Незаточенный инструмент с завода****Проблема**

Инструменты в заводской упаковке непригодны для работы. Требуется профессиональная заточка.

**Как проверить**

1. Тест «на ноготь»
2. Попробовать порезать бумагу
3. При фрезеровании оставляет поджоги на заготовке, рвет.

**На что влияет**

Не режет, горит.  
Портит заготовку.

**Решение DIMAR**

Заточка фрез до бритвенной остроты.  
Легко режут бумагу.  
Контроль качества не пропускает тупой инструмент.

**Проблема 4****НЕТ полировки на «лице» ножа****Проблема**

Нет полировки на «лице» ножа.

**Как проверить**

1. На отблеск.
2. Приблизить поверхность- будут видны «борозды» от грубого заточного круга

**На что влияет**

На нож налипает, напрессовывается стружка и смола. Нож перестает резать

**Решение DIMAR**

Финишная полировка «лица» и «затылка» ножа.

## Проблемы любительских фрез

### Проблема 5

### НЕТ затыловки



**Проблема**

Плохо сделана или не сделана заточка задней грани ножа = нож трет по заготовке.

**Как проверить**

При фрезеровании – фреза очень плохо режет, оставляет поджоги.

**На что влияет**

Фреза НЕ работает = брак

**Решение DIMAR**

Используется специальная радиусная затыловка. Она улучшает ресурс и выброс стружки. Контроль качества проверяет все фрезы.

**Проблема 6****Неправильная геометрия**  
**Проблема**

Фрезы отличаются по заточке внутри партии.  
Заточка сделана «волной» или не строго прямо (кромка детали не равна 90 гр).

**Как проверить**

Фрезы профиль-контр профиль не стыкуются.  
Взять угольник, приложить к кромке и посмотреть на просвет.

**На что влияет**

После фрезерования все детали бракованные.

**Решение DIMAR**

Точность изготовления 0,03 мм. Оптический контроль параметров фрезы.

## Проблемы любительских фрез

### Проблема 7

### Твердый сплав осыпается

**Проблема**

Невозможно заточить фрезу – режущая грань осыпается, не держит заточку.

**Как проверить**

Попробовать поправить фрезу на чистовом алмазном бруске.

**На что влияет**

Эконом фрезы не затачиваются = одноразовый инструмент = выброшенные деньги.

**Решение DIMAR**

Используется запатентованный сплав Dnamik. Не осыпается. Сохраняет 95% стойкости после переточки.

## Проблемы любительских фрез

### Проблема 8

### Низкая скорость работы

**Проблема**

Фреза «сопротивляется» при работе. Фрезер нужно пихать по заготовке. Быстро устаешь.

**Как проверить**

Сделать паз на глубину = диаметру фрезы (для пазовой фрезы) с разной скоростью. Медленно и быстро – почувствовать разницу в усилиях.

**На что влияет**

Быстро устаешь. Мало успеваешь.

**Решение DIMAR**

Острая заточка, работа всех ножей и просчитанная геометрия = уменьшение усилия реза на 70%.

**Проблема 9****Маленький съем за проход**  
**Проблема**

Глубокие пазы требуют много проходов. Фрезы режут тяжело – нагружают фрезер.

**Как проверить**

Увеличить глубину фрезерования до 2 диаметров фрезы (пазовой). Усилие будет большим. Фрезеровать будет тяжело.

**На что влияет**

Много проходов – медленно работаешь + настраиваешь фрезер.

**Решение DIMAR**

Специальная геометрия, острая заточка = можно фрезеровать на глубину больше 1-ого диаметра (пазовые фрезы)

**Проблема 10****Нельзя засверлиться**  
**Проблема****Как проверить****На что влияет****Решение DIMAR**

Эконом фрезы не имеют торцевой заточки. Невозможно сделать паз внутри заготовки.

Попробовать погрузить фрезу в заготовку. Будет гореть и погружаться будет медленно.

Невозможно или сложно делать обработку внутри заготовки.

Ножи спаяны вместе и заточены с торца. Также применяется заточка корпуса с торца инструмента.

## Проблема 11

## Напайка трескается или отлетает

Проблема

Ножи на эконофрезе не проверяют – бывают трещины или недостаточно припоя. Нож отлетает от фрезы во время работы.  
**ОПАСНО!!!**

Как проверить

Смотреть на нож – проверять трещины. Проверять чтобы не было щелей вокруг ножа.

На что влияет

Опасно работать.

Решение DIMAR

Инжекторная технология припоя DIMAR – не дает трещин и щелей. Обеспечивает максимальное прилегание пластины к корпусу.

**Проблема 12****Пыль во все стороны**  
**Проблема**

Фрезы «пылят» – из-за разной заточки стружка и пыль летят во все стороны, а не в отверстие пылеотсоса.

**Как проверить**

Фрезеровать быстро четверть на  $\frac{1}{2}$  диаметра фрезы.

**На что влияет**

Стружка летит во все стороны. Не видно заготовку, дышишь пылью.

**Решение DIMAR**

Корпус с просчитанной аэродимикой направляет стружку в сторону от зоны резания.

**Проблема 13****Нет гарантии на инструмент**  
**Проблема**

Сколы, трещины, нет припоя – брак производителя. Вернуть поменять нельзя – производитель не отвечает за брак.

**Как проверить**

Попробовать вернуть инструмент.

**На что влияет**

Производитель не отвечает за инструмент. Инструмент не имеет защитной упаковки. Потеря денег и времени.

**Решение DIMAR**

Фрезеровать быстро четверть на  $\frac{1}{2}$  диаметра фрезы.

**Проблема 14****Плохие подшипники**  
**Проблема**

На фрезех эконом класса стоят дешевые подшипники. В них быстро попадает пыль, они заклинивают.

**Как проверить**

Проверка в процессе работы на свободное вращение подшипника на фрезе.

**На что влияет**

Заклинившие подшипники портят шаблоны.  
На заготовках остаются полосы.

**Решение DIMAR**

На фрезех DIMAR установлены защищенные от пыли подшипники 6-ого класса по стандарту ABEC.

**ЗВОНИТЕ 89055342810**

 **DIMAR**  
ПРОИЗВОДСТВО ПИЛ, ФРЕЗ, СВЕРЛА