

ЗАО «Вологодский
Подшипниковый завод»

УТВЕРЖДАЮ:
Главный инженер ЗАО «ВПЗ»

ПП-УВИР-ТУ

В.В.Дьяков

Отчет №2 - 5030/56
январь 2008г.

Испытания упроченных отрезных
ножей для шариков Ø3,969мм.

Согласно распоряжения №416-КЗ от 01.11.2007г. по проведению испытаний упроченного инструмента с целью увеличения стойкости отрезных ножей для холодно-высадочных автоматов, на фирме «НПФ Плазмацентр» г. Санкт-Петербург была проведена операция упрочнения отрезных ножей для штамповки шариков Ø3,969мм. Перед проведением операции упрочнения ножи были замаркированы.

Испытания проведены на участке штамповки в ПП на прессах А3718 №050001 и №050005. Процесс упрочнения проводился для трех партий в разное время, данные по ним приведены в таблице 1.

Таблица 1.

1-ое упрочнение сентябрь 2007г.			2-ое упрочнение ноябрь 2007г.			3-е упрочнение декабрь 2007г.		
№ ножа	Съем, кг.	№ пресса	№ ножа	Съем, кг.	№ пресса	№ ножа	Съем, кг.	№ пресса
8	85	050001	22	90	050001	21	110	050005
9	85	050001	23	100	050005	26	130	050001
12	80	050001	24	90	050005	27	110	050005
7	80	050005	25	80	050005	28	135	050001
10	85	050005	31	100	050001	29	120	050001
11	85	050005				30	110	050005
Среднее знач. – 83кг.			Среднее знач. – 92кг.			Среднее знач. – 119кг.		
Увел. стойк. в 1,04 раза			Увел. стойк. в 1,15 раза			Увел. стойк. в 1,49 раза		

Анализ качества упрочнения показал, что результат значительно ниже, чем предполагалось. В аннотации авторов упрочнения указывалось, что стойкость инструмента возрастает минимум в 2 раза. По факту стойкость увеличилась от 1,04 до 1,49 раз.

Кроме того, обращает на себя внимание тот факт, что результаты стойкости ножей после упрочнения не стабильны, несмотря на то, что второе и третье упрочнение были проведены на инструменте одной партии.

Для сравнения на эти же пресса поставили по два ножа без упрочнения. Данные по стойкости ножей приведены в таблице 2.

Таблица 2

Ножи без упрочнения, взяты с потока					
пресс №050001			пресс №050005		
1*	65		3*	80	
2*	70		4*	65	
среднее значение стойкости - 65кг			среднее значение стойкости - 70кг		

Отрезные ножи без упрочнения не отработали даже технологическую норму.

Стоимость работ по упрочнению 12 штук ножей с НДС составляет 849,60 рублей, т.е. на одно изделие дополнительные затраты 70,8 рублей, (при увеличении партии инструмента затраты на одну единицу снизятся). Стоимость отрезного ножа для шариков $\varnothing 3,969$ мм - 27руб 86коп (учетная цена). С учетом затрат на упрочнение стоимость отрезного ножа для шариков $\varnothing 3,969$ мм составляет 98,66руб.

Следовательно, для шариков $\varnothing 3,969$ мм стойкость ножей увеличилась в среднем в 1,24 раза, а стоимость в 3,65 раза, что явно не выгодно.

Выводы: 1. Увеличение стойкости ножей (для штамповки шариков $\varnothing 3,969$ мм) после упрочнения на фирме «НПФ Плазмацентр» не перекрывает увеличения стоимости инструмента после операции упрочнения, поэтому для этого типа инструмента данная операция является экономически не выгодной.

Начальник УВИР


21.01.08.

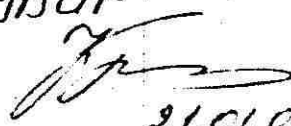
А.А.Зернов

Главный инженер ШП


21.01.08.

Н.И.Лебедев

УВИР


21.01.08.

Разработать: УВИР, ШП, ТУ, ШП.