

ПО 23 Государственный
подшипниковый завод

Отдел лабораторно-
-исследовательских работ

г. Вологда

"22" марта 1990 г.

Результаты испытания режущих инструментов
обработанных методом плазменно-дуговым
упрочнением.

Проведено испытание прорезного резца с пластинкой
твердого сплава Т15К6 после плазменно-дугового упрочнения.

Испытание инструмента проводилось в РМЦ на операции
прорезки канавки заготовок роликов из стали 40X на универсальном
токарном станке.

Диаметр обрабатываемой детали \varnothing 90 мм.

Глубина канавки 20 мм.

Ширина прорезки 4,5 мм.

Режимы резания при испытании:

S ппр - 0,35 мм/об;

n шп - 315 об/мин;

v - 88 м/мин;

Машинное время $T = 0,2$ мин.

Фактически действующие режимы:

S ппр - 0,35 мм/об;

n шп - 200 об/мин;

v - 56 м/мин;

Машинное время $T \approx 0,31$ мин.

При испытании установлено, при работе с резцом без плазменно-дуго-
вой обработки, стойкость прорезных резцов на действующих режимах
не превышала 25 изготовленных деталей. Тогда как резец с плазменно-
-дуговой обработкой, которым было обработано 25 деталей, сохранил
свои режущие способности. Провести дальнейшие испытания данного
инструмента не представилось возможным. При отводе инструмента на
механической подаче, произошел скол угла режущей кромки пластины,
в результате чего испытываемый резец к дальнейшей работе был не-
пригоден.

Результаты проведенных испытаний показали:

при работе опытного резца на скорости $v = 90$ м/мин, уровень режимов

резания в 1,5 - 1,6 раза оказался выше чем на действующих режимах.
Этот показатель отвечает высокому эксплуатационному качеству инструмента, обработанного методом плазменно-дуговым упрочнением.

Окончательные выводы будут сделаны после проведения стой-
костных испытаний резцов в условиях производства.

Начальник ЦВИ



А.Н.Бураков

Инженер ОЛИР



З.Н.Гюнашли

Результаты стойкостных испытаний резцов,
обработанных плазменно-дуговым упрочнением.

Станка, Модель	Тип кольца	Резец	v м/мин	S мм/об	Стойкость	
					резцов с упрочнением, шт. колец	резцов без упрочнения, шт. колец
Б 521 КСП8-150	50115AK/OI	13И.276.01 канавочный обр.115,3мм	120	0,019	1. 252	210
					2. 310	120
					3. 400	200
Б 505 ИБ265ПМ-8	50115AK/OI	"-"	120	0,019	1. 275	190
					2. 252	72
Б 514 КСП8-150	309/OI	И0-5 пласт. звездочка обр.100,3мм нар.фаски	115	0,041	1. 495	4 гр.
					2.	
					3. 810	
					4.	
					5.	
					6. 300	
					7. 50	
					8. 450	
					2105	
Б 230 КМ-206	130/OI	13И.175.08 нар.фаски обр.225,5мм	98	0,5	1. 15	2+50
					2. 17	
Б 229 КМ-206	130/OI	13И.99.00 желобной обр.208,67мм	90	0,5	1. 60	50+60
ДФ-2	148/02	02И14-100608 раст.пласт. обр.239,1мм	110	0,25	1. 15	10+15
ДФ-2	148/02	02И14-120612 раст.пласт. обр.239,1мм	110	0,25	1. 16	10+15
Б 435 ИБ265ПМ-6К	217/OI	14И.71.00 3-158PI-97Д квадр.пласт обр.126мм раст.предвар.	85	0,46	1. 130	175
					I грань	
Б 436 ИБ265ПМ-6К	217/OI	14И.70.00 14И.70.02(И0-7) Р 5,6мм нар.фаски обр.150,3мм	171	0,21	1. 130	125
Б 604 КСП8-150	316/02	14И.71.00 3-158PI-97Д квадр.пласт. обр.75,3мм	69	0,35	1. 200	175

1	2	3	4	5	6	7
Б 604 КСП8-150	316/02	59PI-82A 2-30PI-82A кругл. пласт. Ø 15мм Øобр. 79,6мм окончат. раст.	72	0,35	I. 200	180
	319/02	13M.II8-01-03 Øобр. 126,9мм предв. желоб	87	0,075	I. 254	250

Инженер ОЛИР

Начальник БАЭСН АТН:

Григорьев
4.04.90г
Рыбкин

Э.Н.Григорьев

А.В.Рыбкин