

Газодинамический метод
нанесения покрытий,
как альтернатива гальваническому
методу



**БОЛЬШАЯ ЧАСТЬ ЖИДКИХ ОТХОДОВ
ОКАЗЫВАЕТСЯ В СТОЧНЫХ ВОДАХ**

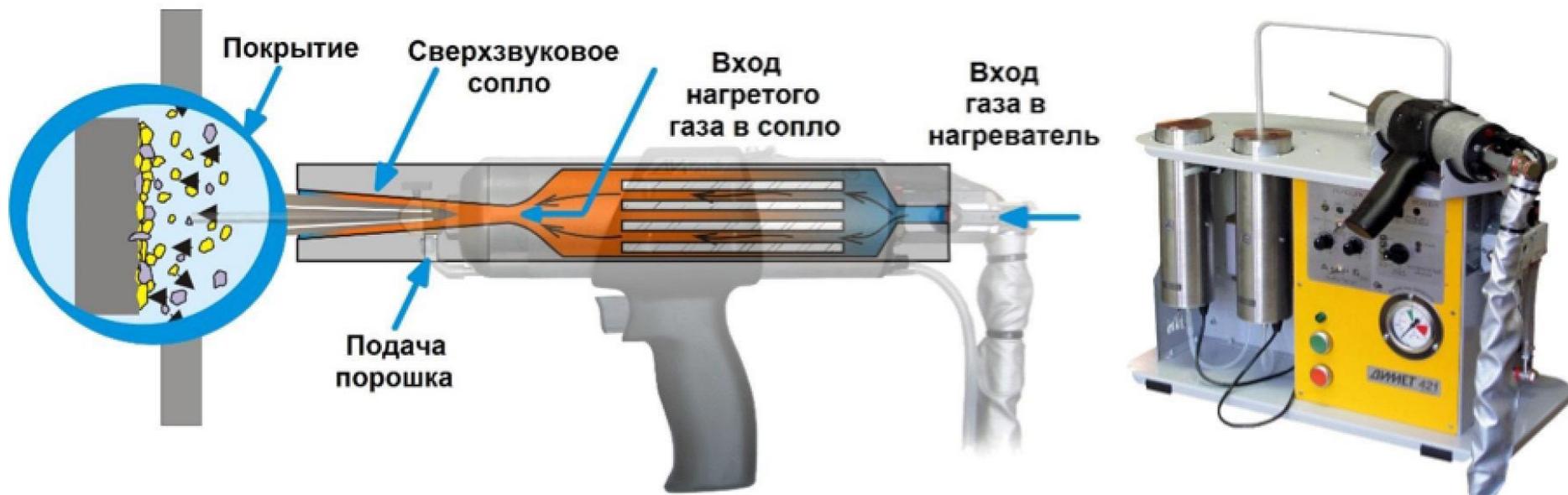




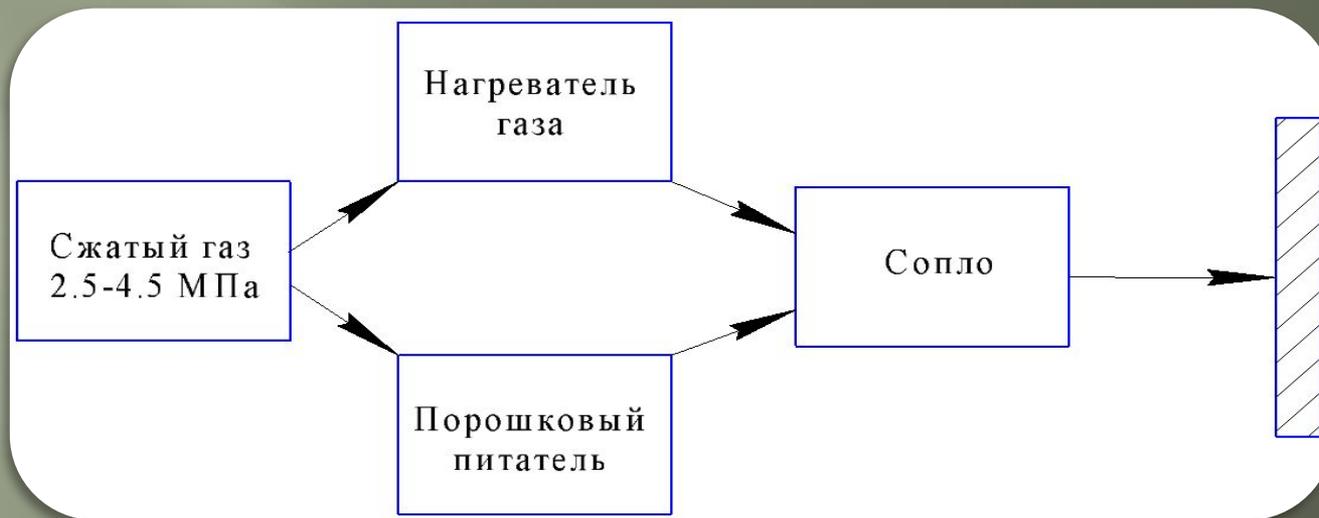
**АЛТЕРНАТИВА
ЕСТЬ!**

Сравнение прочности

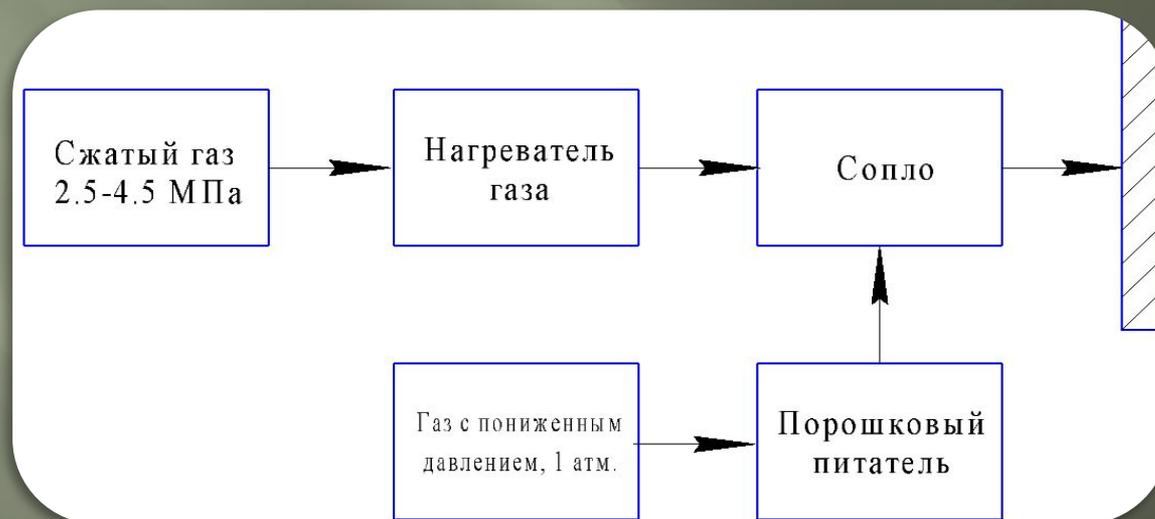




Установка газодинамического напыления – «ДИМЕТ»



КОНФИГУРАЦИЯ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

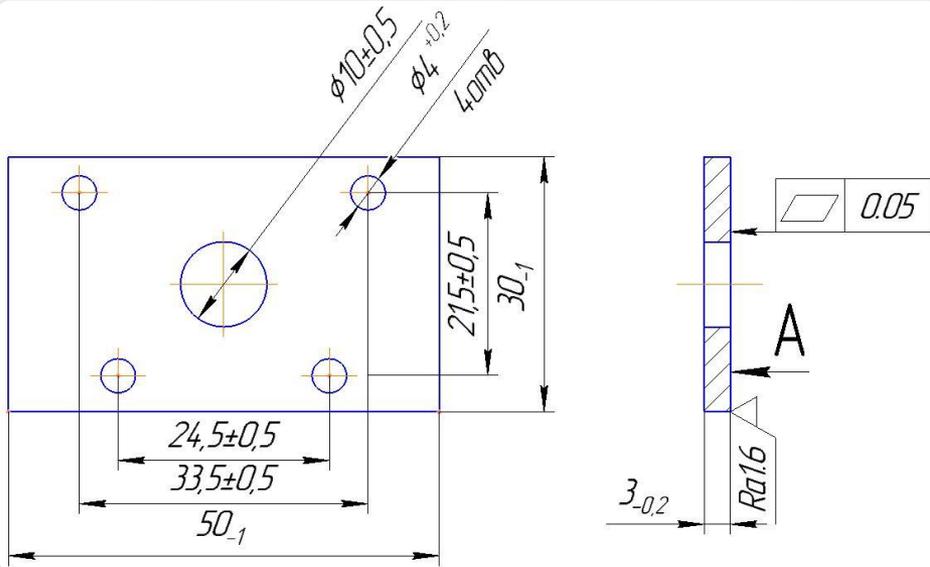


КОНФИГУРАЦИЯ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

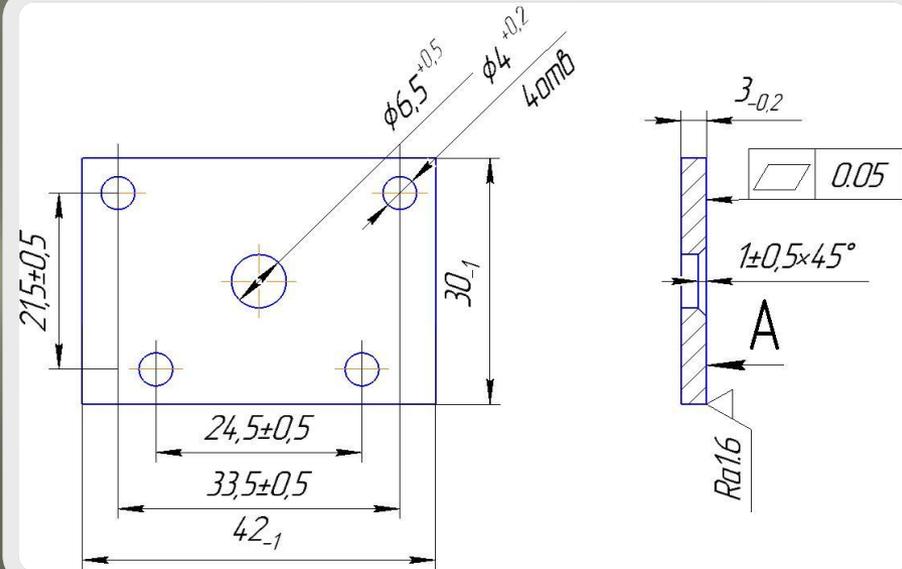
Рабочие параметры

Параметры	Система высокого давления	Система низкого давления
Рабочий газ	N ₂ , He, air	N ₂ , air
Давление газа, МПа	2.5-4.5	0.1-1.0
Нагрев газа, °С	20-800	20-550
Расход газа, м ³ /час	50-150	15-30
Расход порошка, г/с	0.1-1.0	0.1-1.0
Размер частиц, мкм	5-100	10-80

Пластины Д16АТ ГОСТ 4784-97



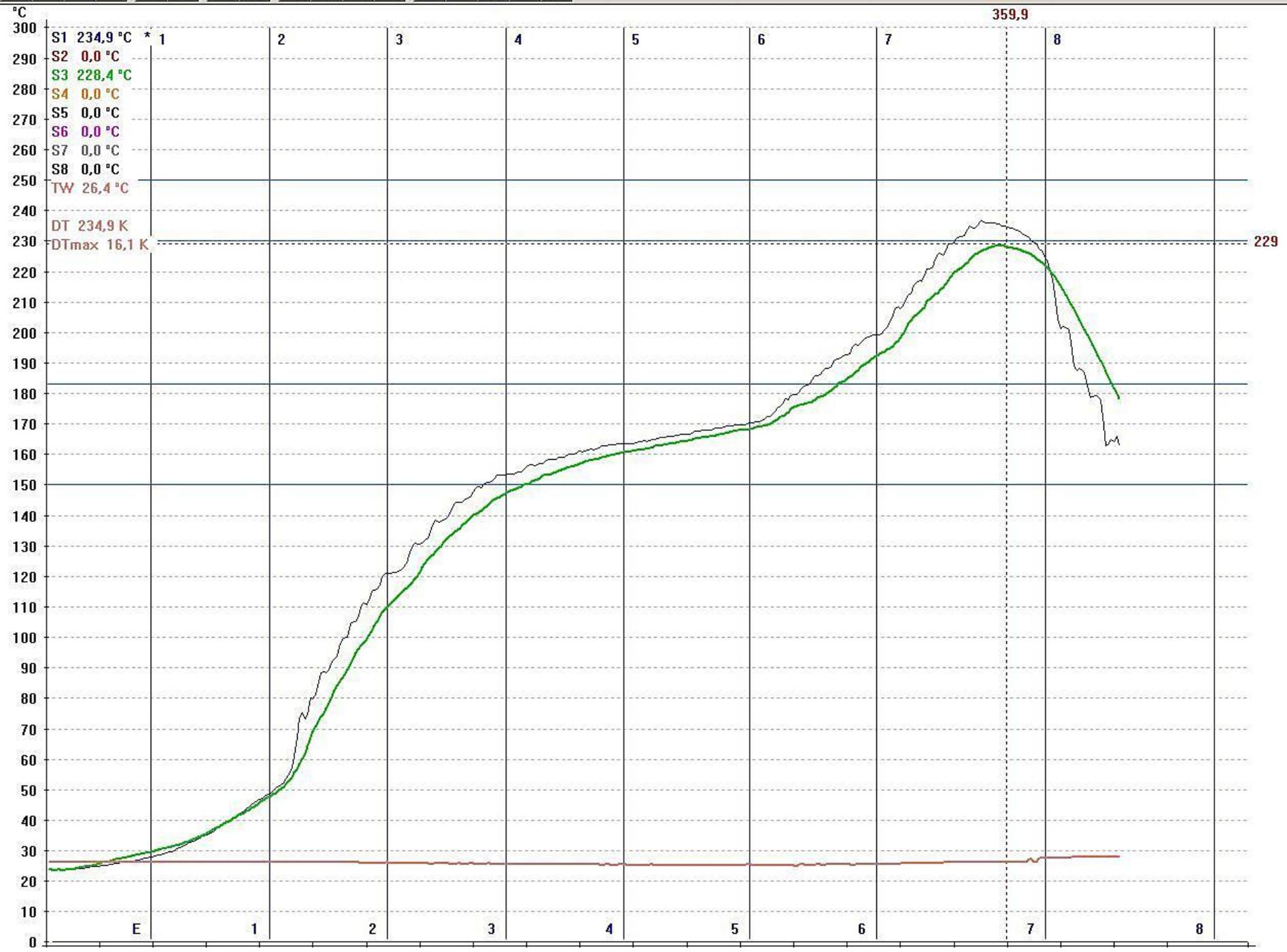
ПЛАСТИНА 1



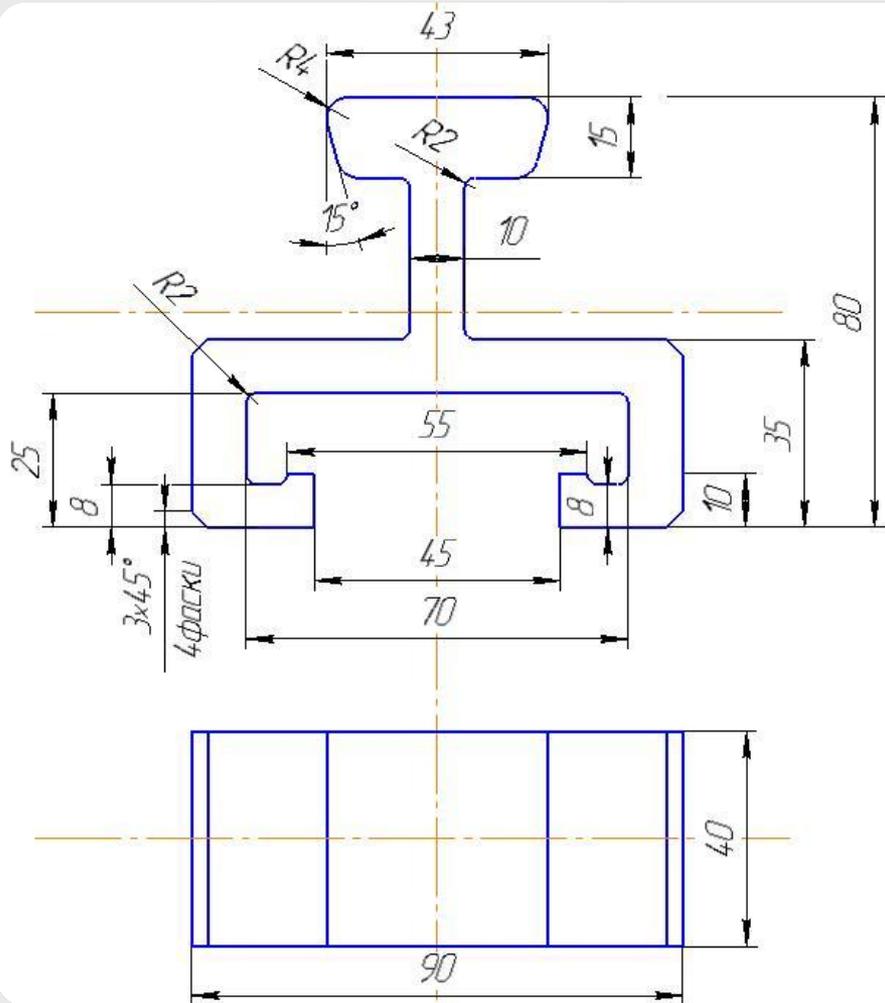
ПЛАСТИНА 2

Общее число образцов

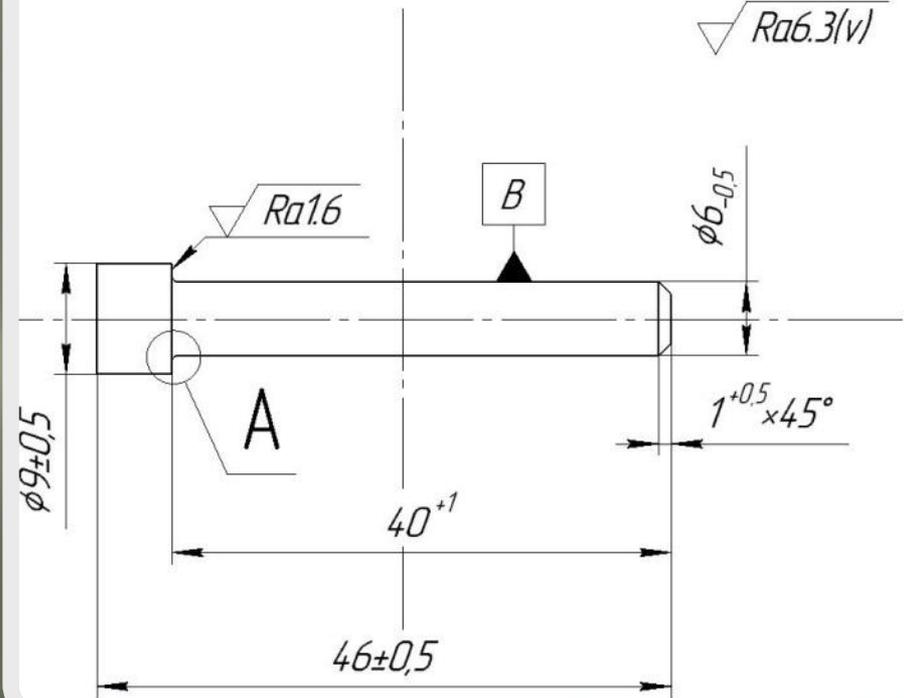
	Сплав Д16АТ (комплектов)	Латунь ДПРХП 4 Л63 (комплектов)
Гальваника для термоциклирования	10	8
Гальваника без термоциклирования	10	
Газодинамика для термоциклирования	10	8
Газодинамика без термоциклирования	10	



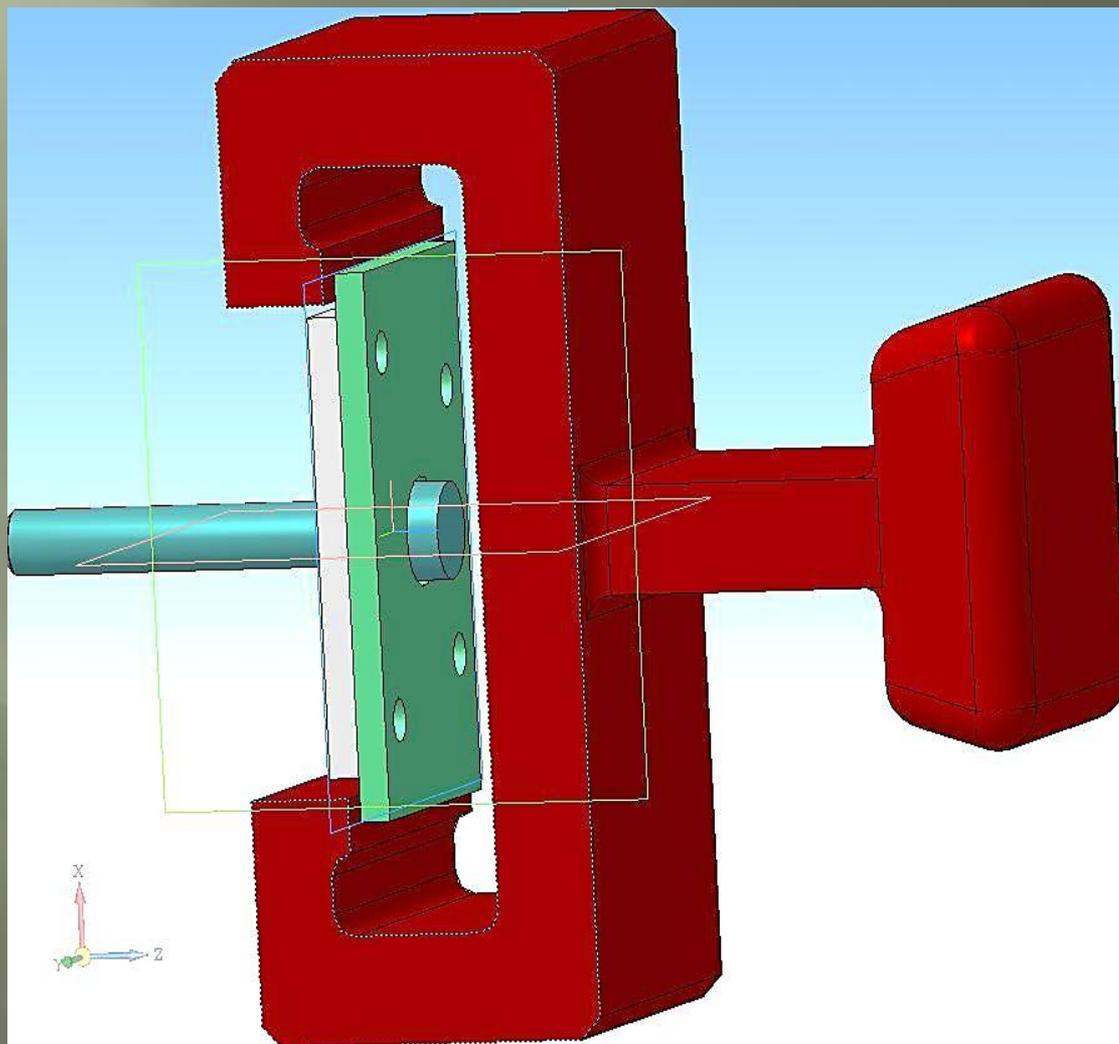
СТАЛЬНОЙ КОРПУС



СТАЛЬНОЙ СУХАРЬ



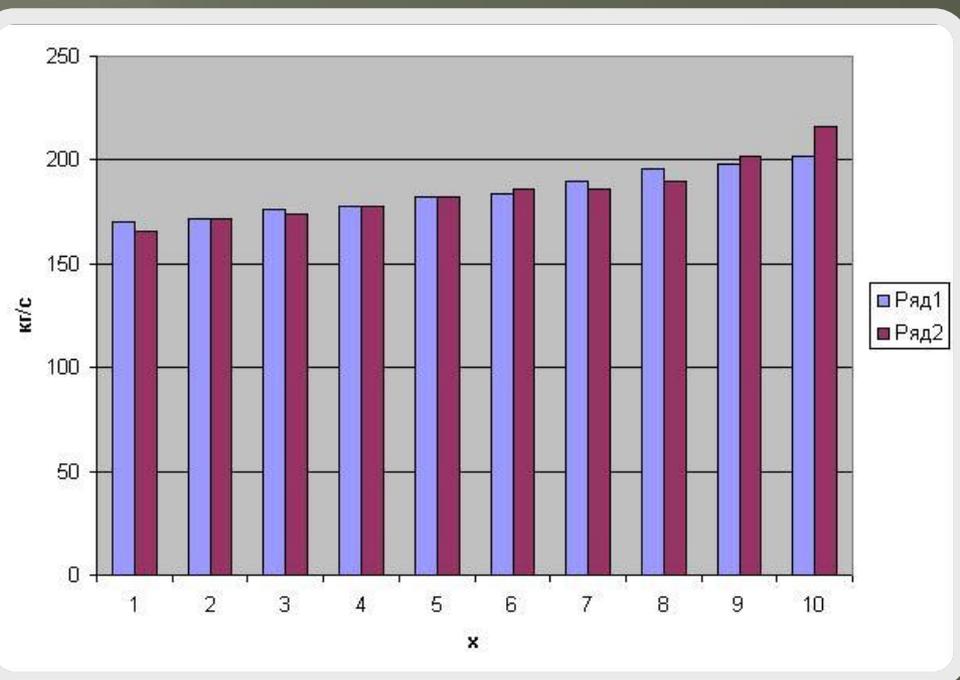
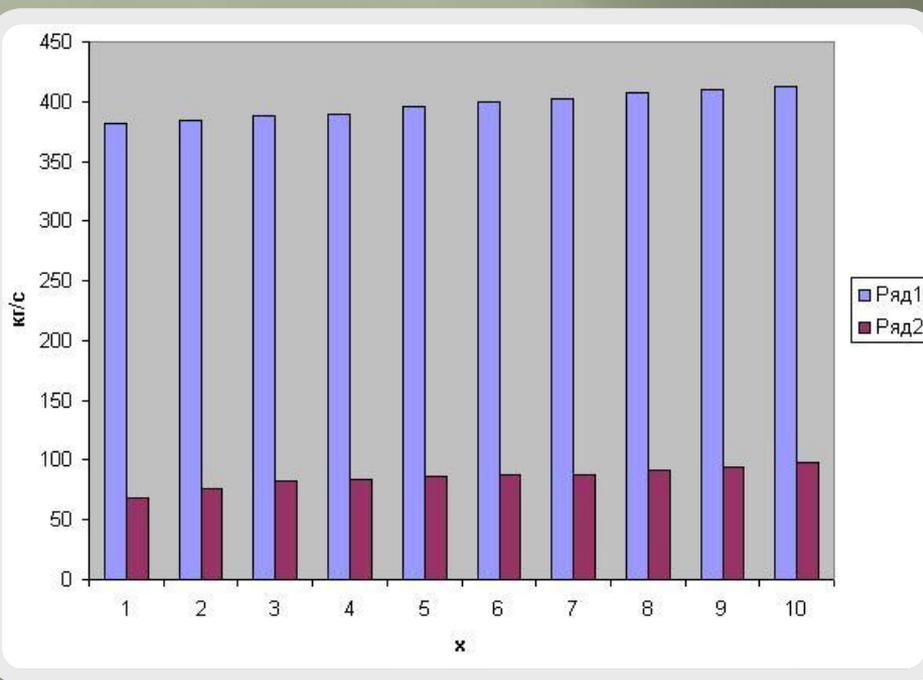
Технологическая сборка



Результаты проведения испытаний

Сплав Д16АТ, кг/с				Латунь ДПРХП 4 Л63, кг/с	
Гальваническое покрытие		Газодинамическое покрытие		Гальваническое покрытие после температурных воздействий	Газодинамическое покрытие после температурных воздействий
Без температурных воздействий	После температурных воздействий	Без температурных воздействий	После температурных воздействий		
396	68	176	178	200	184
410	86	182	216	230	212
402	76	170	172	260	186
384	88	190	186	200	206
390	92	198	202	224	176
400	88	184	174	242	192
408	84	178	166	250	160
388	94	196	182	242	196
412	82	202	186	–	–
382	98	172	190	–	–
Средние значения					
397.8	85.6	184.8	185.2	231	189

Гистограммы сравнения



ПРОЧНОСТЬ
ГАЛЬВАНИЧЕСКОГО
ПОКРЫТИЯ ДО (РЯД 1) И
ПОСЛЕ (РЯД 2)
ТЕМПЕРАТУРНЫХ
ВОЗДЕЙСТВИЙ

ПРОЧНОСТЬ
ГАЗОДИНАМИЧЕСКОГО
ПОКРЫТИЯ ДО (РЯД 1) И
ПОСЛЕ (РЯД 2)
ТЕМПЕРАТУРНЫХ
ВОЗДЕЙСТВИЙ

Спасибо за внимание!