

**РАЗРАБОТКА
ТЕХНОЛОГИИ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ТРОЛЛЕЙБУСНЫХ
ВСТАВОК С ВКЛАДЫШЕМ
И КОМПОЗИТА**

Гулевуий В.С., Драгунов С.И., Шлеин
И.П.



- Данная технология заключается в следующем. Вставка устанавливалась в специальном пазу на глубину 8 мм, чтобы во время обработки фрезой она была неподвижной, толщина самой вставки 15 мм, толщина срезаемого слоя для получения данной технологии составляет 7 мм.



- Далее настраивалась фреза, выбиралась нужная насадка, в данном случае это насадка под названием «ласточкин хвост», использовали ручную фрезу по дереву.

◎ Готовый паз под вкладыш



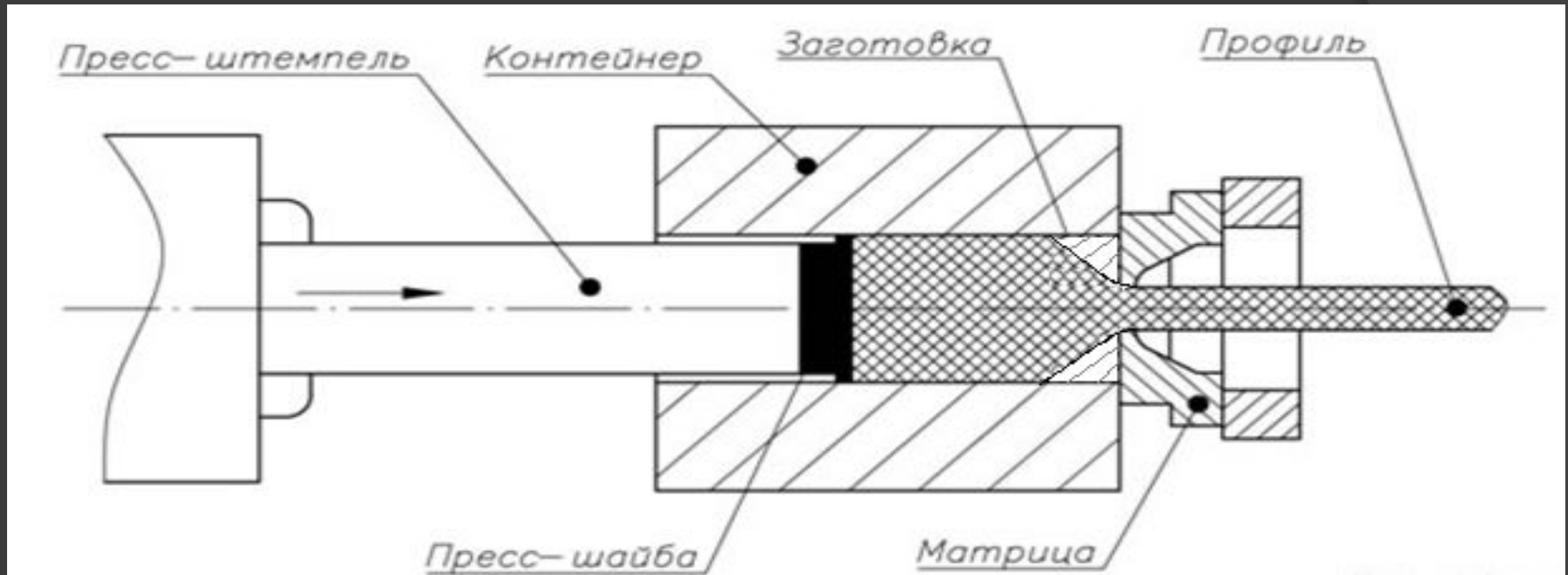
Сита использованные для просева «отходов» латуни

Размер сита 0.20

Размер сита 0.315



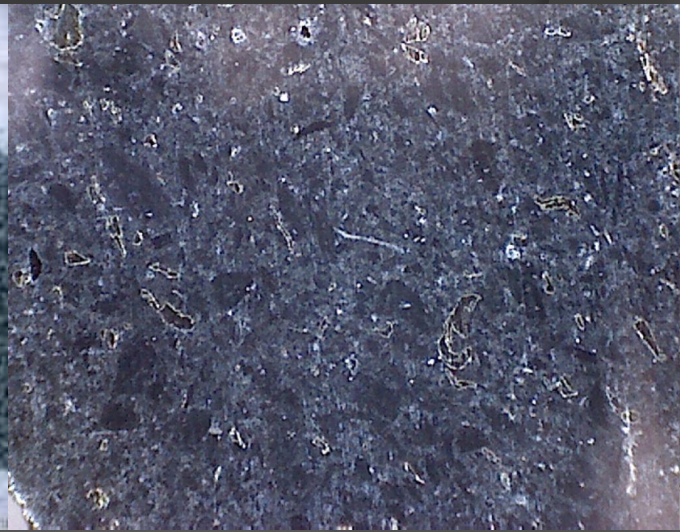
Технология изготовления вкладыша



Порошок латуни
(пропущен через сита)

Углеродистый графит

Готовый вкладыш из
углеродистого графита и латуни



Результаты натурных испытаний



№ п/п	Наименован ие показателей	Результаты испытаний вставок						
		Срок службы до замены, ч (км), электросопротивление (Ом·м)						
1	Тип вставки токоприем ника	Красноармейский район		Кировский район		Красноармейский и Кировский район		
		сущест вующие вставки	усовер шенство ванные вставки	сущест вующие вставки	усовер шенство ванные вставки	А	В	С
2	Углеродит - Al	30-35 (550-570) 38-40	10-11 (100-110) 18-20	11-12 (180-190) 38-40	11-12 (180-190) 18-20	28-30 (500-550) 10	28-29 (560-600) 9	30-32 (580-600) 5
3	Углеродит - Cu	- - 38-40	- - 15-20	11-12 (180-190) 38-40	11-12 (180-190) 15-20	27-30 (520-560) 8	29-30 (570-590) 7	30-31 (590-600) 3
4	Примечание	Разрушение боковых поверхностей вставок идет из-за несоосности контактного провода на спецчастках						



Результаты производственных испытаний вставок

Результаты испытаний вставок пантографов

№ п/п	Наименование показателей	Результаты испытаний вставок						
		Срок службы до замены, ч (км), электросопротивление (Ом·м)						
1	Тип вставки токоприемника	Красноармейский район		Кировский район		Красноармейский и Кировский район		
		Существующие вставки	Усовершенствованные вставки	Существующие вставки	Усовершенствованные вставки	А	В	С
2	Углеродистый А1	30-35 (550-570)	10-11 (100-110)	11-12 (180-190)	11-12 (180-190)	28-30 (500-550)	28-29 (560-600)	30-32 (580-600)
		38-40	18-20	38-40	18-20	10	9	5
3	Углеродистый Сu	-	-	11-12 (180-190)	11-12 (180-190)	27-30 (520-560)	29-30 (570-590)	30-31 (590-600)
		38-40	15-20	38-40	15-20	8	7	3
4	Примечание	Разрушение боковых поверхностей вставок идет из-за несоосности контактного провода на спецучастках						

Акт проведения испытаний



Производственные испытания показали повышение износостойкости вставок и увеличение энергосбережения троллейбусами в 1,5-2,0 раза