

печи проходного типа. Производительность автомата 3600—4500 сегментов в 1 ч. После термофиксации сегменты набираются на оправку и хромируются с последующей притиркой по хромовому покрытию.

Осевые расширители получают из стальной ленты на специальном автомате по схеме: получение гофрированной ленты, отделение навитого расширителя и укладка его на оправку. Гофрирование осуществляется пропусканием ленты между двумя, находящимися в зацеплении, вращающимися звездочками с плоскими поверхностями зубьев. Гибка в кольцо производится аналогично гибке сегментов. Производительность автоматов 3600 расширителей в 1 ч.

Радиальный расширитель изготавливается из пружинной ленты У10А за одну операцию на штамповочном автомате по схеме: пробивание в ленте щелей с заданным шагом по периметру, формообразование расширителя, отрезание и укладка. Производительность автомата 100 расширителей в 1 ч.

Тангенциальный расширитель, заменяющий два расширителя в первоначальной конструкции кольца, изготавливается на автоматической линии по схеме: пробивание щелей и прорезей последовательно с двух сторон ленты, формирование профиля расширителя — навивка в спираль, термообработка и рубка сегментов по 1 шт.

Технологические и эксплуатационные преимущества стальных витых поршневых колец перед чугунными определяют перспективность их применения в карбюраторных двигателях и в двигателях, подлежащих капитальному ремонту. Введение в конструкцию и технологию изготовления тангенциального расширителя вместо двух расширителей еще более повышает эффективность стального маслосъемного кольца в эксплуатации.

Высокие антифрикционные свойства металлокерамических материалов, возможность создания точно заданных композиций материалов легли в основу разработки конструкции и технологии изготовления верхних компрессионных металлокерамических колец автомобильных двигателей.

Технологический процесс механической обработки металлокерамической заготовки строится по следующей принципиальной схеме: шлифование торцов, разрезание кольца тонким кругом, термофиксация, предварительное калибрование замка, одновременное круглое обтачивание и растачивание, шлифование рабочей поверхности, шлифование замка и притирка.

При заготовке кольца эллиптической формы отпадает необходимость термофиксации и принципиальная схема обработки в этом случае такая: шлифование торцов, одновременное копирное обтачивание и растачивание, вырезание замка, калибрование замка, далее обработка идет по приведенной выше схеме.

При снятии припуска металлическим инструментом значительно увеличиваются силы резания и температура, что ведет