

stable cutting process and specified accuracies. The experimental equipment is selected wire-EDM machine engraved EcoCut. The electrode tool selected brand BercoCut brass wire diameter of 0.25 mm. As the working fluid used pure distilled water. Chosen for the experiment of steel billet in accordance with GOST 4543-71 40X. The work examined the process of cutting the curved surface of the packaged items stator. Accuracy of linear and diametrical sizes given to grade 7. During the work were established range of operating modes and design features built package providing specified accuracies. Calculated correction necessary for inclusion in the pilot program for machining a workpiece with a given accuracy.

### **ПРОВОЛОЧНО-ВЫРЕЗНАЯ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННАЯ ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ ПОСЛЕ ПЛАЗМЕННОЙ ПОВЕРХНОСТНОЙ ЗАКАЛКИ**

**Абляз Т.Р., Шлыков Е.С., Белинин Д.С.**

Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия, 614990, г. Пермь, Комсомольский пр., 29, корпус А, к. 208, lowrider11-13-11@mail.ru

В работе проведено исследование закаленного с оплавлением поверхностного слоя детали после проволочно-вырезной электроэрозионной обработки. Экспериментальные исследования выполнялись на стальных образцах марки 40X13 и образцах марки 40X13, подвергнутых плазменной поверхностной закалке на токе прямой полярности с оплавлением поверхности. Экспериментальные исследования проводились на проволочно-вырезном электроэрозионном станке EcoCut. В ходе исследования проведен металлографический и дюриметрический анализ обработанной поверхности. В ходе работы выявлены измененные структуры, образованные на закаленных поверхностях после электроэрозионной обработки. В ходе работы установлено, что возникшие структурные изменения поверхностного слоя после ЭЭО незначительны и не влияют на эксплуатационные характеристики обработанной детали. Приведены результаты значения микротвердости поверхностного слоя заготовок до и после электроэрозионной обработки.

### **WIRE ELECTRICAL DISCHARGE MACHINING OF PARTS AFTER PLASMA SURFACE HARDENING**

**Ablyaz T.R., Shlykov E.S., Belinin D.S.**

Perm national research polytechnic university, Russia, Perm, 614990, Komsomolsky Av. 29, lowrider 11-13-11@mail.ru

In this paper a study of hardened surface layer melting items after wire-EDM machining engraved. Experimental studies were carried out on steel specimens brand 40X13 and 40X13 brand samples subjected to plasma surface hardening on the current straight polarity with surface melting. Experimental studies were carried out on the wire and a wire EDM EcoCut. In a study conducted metallographic analysis and dyurometrichesky treated surface. The work revealed altered structures formed on hardened surfaces after electrical discharge machining. The work found that the resulting structural changes in the surface layer after EDM minor and do not affect the performance of the finished part. The results of microhardness of the surface layer blanks before and after electrical discharge machining.

### **ИЗМЕРЕНИЕ КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА КООРДИНАТНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ МАШИНЕ CONTURA G2**

**Абляз Т.Р., Васильева А.А.**

Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия (614990, г. Пермь, Комсомольский пр., 29), lowrider11-13-11@mail.ru

В работе изучено влияние стратегии измерения при контроле длины корпусной детали на точность измерений. На ведущих предприятиях машиностроительной отрасли Пермского края широко используются координатно-измерительные машины. Данное оборудование позволяет оптимизировать процесс контроля, возможность полной автоматизации как на этапе реализации координатного метода измерений, так и на этапе обработки результатов этих измерений. Наиболее часто процесс измерения проводят методом сканирования. Траекторией движения измерительной головки является кривая, и в результате контроля измеряется несколько сотен точек. Этот метод является самым точным среди контактных методов измерения, но при увеличении точек повышается время контроля. Замеры проводились контактным методом. Измерения проводились на КИМ Contura G2 фирмы Carl Zeiss с измерительной системой RDS. В ходе работы были определены оптимальные во времени стратегии контроля, позволяющие с высокой точностью проводить процесс измерения.

### **MEASUREMENT OF HULL DETAILS ON CMM CONTURA G2**

**Ablyaz T.R., Vasilyeva A.A.**

Perm national research polytechnic university, Russia, Perm, 614990, Komsomolsky Av. 29, lowrider11-13-11@mail.ru

In this paper we studied the influence of measurement strategy in controlling the length of the body part on the accuracy of measurements. On the leading machine-building enterprises of Perm Krai widely used coordinate measuring machines. This