Summary

Verhovliuk A., Sergiienko R., Scheretskiy A., Potrukh A., Naumenko M.

Influence of alloying elements, rate of cooling and deformation on the electrical conductivity of copper alloys

The paper considers a number of technological factors that affect the electrical conductivity of copper-based alloys. Studies have shown that different alloying elements affect variously on the electrical conductivity of brasses. An increase in the mass fraction of aluminum from 0.25 to 3.0 %wt. in the Cu-35Zn alloy makes for an increase in the β-phase volume fraction, which leads to an increase in the hardness and electrical conductivity. A decrease in electrical conductivity during deformation is due to the grain size refinement. Subsequent annealing of the deformed alloys restores the electrical conductivity to the level of electrical conductivity of the alloy in the cast state.

Keywords

Electrical conductivity, alloy, brass, cooling rate.

Поступила 05.08.17

ВНИМАНИЮ АВТОРОВ И ПОДПИСЧИКОВ!

Порядок приема статей в редакцию журнала

«Металл и литье Украины»

В журнале «Металл и литье Украины» публикуются результаты исследований, которые ранее не издавались и законченные экспериментальные работы, оформленные в виде статей. Статьи публикуются на русском языке.

Комплект документов, необходимых для регистрации статьи:

• один экземпляр рукописи, пронумерованной с первой до последней страницы и подписанной на последней странице текста всеми авторами, а также электронный вариант статьи;
• соглашение о передаче авторских прав, подписанное всеми авторами и рецензия на статью
• сведения об авторах (ФИО – полностью)

В электронном виде по e-mail: mlu@ptima.kiev.ua предоставляются:

• рукопись, идентичная бумажной версии (просьба называть файл по фамилии первого автора статьи, например, sidorov.doc или Сидоров. doc);
• все иллюстрации в чёрно-белом варианте в одном из стандартных графических форматов «tif» или «jpeg»;
• информация об авторах: фамилии, имена и отчества всех авторов, выделив одного из них, с кем следует вести переписку, факс и номер телефона (с кодом), e-mail каждого автора, а также названия учреждений, в которых выполнена работа.