

ФОРМУВАННЯ ТОЧНОСТІ ВИЛИВКИ

Чегодар О.І.

Науковий керівник - доц. каф. «Технології та управління ливарними процесами»,

канд. техн. наук Саїтов В.І.

Точність виливки - це ступінь відповідності геометричних параметрів, шорсткості поверхні й маси реальній виливки аналогічним параметрам ідеальної деталі. Точність відповідності виливки геометричним параметрам ідеальної деталі - поняття комплексне, що включає наступні ознаки: точність розмірів, точність конфігурації й розташування елементів виливки, шорсткість її поверхні [1].

В умовах серійного випуску лиття точність розмірів виливки, насамперед, визначається стабільністю технологічного процесу її виготовлення. Стабільність якого-небудь технологічного процесу можна оцінити по характеру розподілу відхилень того або іншого параметра, що характеризує якість виливки. До числа таких параметрів ставляться розміри й маса виливки, ступінь жолоблення виливки, кількість поверхневих і розміри внутрішніх усадочних дефектів.

Абсолютну величину усадки виливки $\Delta_{\text{ПРО}}$ розраховували з урахуванням усадки модельного составу при охолодженні моделі $\Delta_{\text{М}}$, розширення ДО при нагріванні під заливання $\Delta_{\text{ДО}}$ й усадки сплаву при охолодженні виливка $\Delta_{\text{С}}$ по формулі:

$$\Delta_{\text{ПРО}} = \Delta_{\text{С}} - \Delta_{\text{ДО}} + \Delta_{\text{М}}$$

Ступінь впливу кожного з параметрів на стабільність розміру виливка, в умовах вільної й утрудненої усадки φ %, визначали як відношення величини зміни абсолютної вільної або утрудненої лінійної усадки виливки, при зміні кожного конкретного параметра (при мінімальному й максимальному значенні параметра), до величини інтервалу абсолютної зміни вільної або утрудненої лінійної усадки виливки відповідно.

1. Спеціальні способи лиття: Довідник / В.А. Єфімов, Г.А. Анисович, В.Н. Бабич і ін.;

Під заг. ред. В.А. Єфімова. - М.: Машинобудування, 1991. - 436 с.