

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ МЕТАТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ МАТЕРИАЛОВ (М-40)

Метод разработан для определения относительной металлической способности (ОМС) ВМ различного агрегатного состояния.

Относительная метательная способность материала определяется по экспериментальным величинам мгновенных скоростей движения стальных пластин установленных на один из торцов исследуемого заряда и разгоняемых продуктами взрыва (ПВ) этого заряда.

Метод позволяет испытывать твёрдые, пластичные, вязкотекучие и жидкие ВМ и измерять скорости метаемых пластин в интервале 1-3 км/с.

Заряд исследуемого ВМ диаметром 40 мм и высотой 40 мм помещается в стальной корпус с толщиной стенки 25 мм, в канал которого устанавливается метаемая пластина, и на торец которой крепится фланец со стальными иглами, выполняющими роль электроконтактных датчиков. При подрыве исследуемого заряда пластина разгоняется и последовательно замыкает датчики. Регистрация временных интервалов осуществляется осциллографическим методом.

Сравнение метательной способности исследуемого ВВ с эталонным проводится на пластинах с одинаковыми толщинами, т.е. массами пластин, приходящимися на единицу поверхности, при одинаковой температуре и на одинаковых базах.

$$\eta_x = \sqrt{\frac{E_x}{E_{xЭт}}}$$

где η_x – относительная метательная способность исследуемого ВМ на фиксированной базе полёта метаемой пластины x , %;

$E_x, E_{xЭт}$ – кинетическая энергия единичной поверхности метаемой пластины для исследуемого и эталонного ВМ.