

Руководитель
зам. Генерала
ФГУ «РОСНИИИИ»

Руководитель ГЦИ СИ,
зам. Генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»

2007г.

Выпускаются по технической документации фирмы TIME Group Inc., КНР

Копры маятниковые ХJJ, ХJU, ХJ-50Z (далее - копры) предназначены для определения ударной вязкости образцов из пластмасс и других неметаллических материалов при их испытаниях на двух опорный ударный изгиб и консольный ударный изгиб. Копры применяются в лабораторной практике исследования механических свойств неметаллических материалов при их производстве, а также в научно-исследовательской деятельности.

Принцип действия копра основан на измерении количества энергии, затраченной на разрушение образца единичным ударным нагружением. Количество энергии определяется как разность между значениями потенциальной энергии маятника копра до удара и после разрушения образца.

Копер является стационарной установкой, конструктивно состоящей из корпуса, приспособления для установки (закрепления) образца, маятника со сменными молотами, устройства отсчета (регистрации) показаний.

В зависимости от серии в основании копра размещены две (XJJ) или одна (XJU, XJ-50Z) стойки, в верхней части которых закреплена ось, на которой подвешен маятник с молотом. Подъем и опускание маятника для серии XJJ осуществляется вручную, для серии XJU, XJ-50Z - с помощью электропривода. Для фиксации маятника в исходном положении имеется предохранительное устройство.

Конструкция приспособлений для закрепления образцов обеспечивает проведение испытаний на двух опорный ударный изгиб (серия XJJ), на консольный ударный изгиб (серия XJU). Копры XJ-50Z оснащены устройствами закрепления образцов для проведения испытаний по обоим методам.

В зависимости от модификации на маятник копра могут устанавливаться сменные молоты с различным запасом потенциальной энергии, что позволяет обеспечивать не-

обходимую точность измерений в выбранном диапазоне. В копрах серии XJ-50Z для расширения диапазона измерений используются 2 маятника разной длины.

Результаты измерений в копрах серии XJJ, XJU отсчитываются по круговой шкале. Копер XJ-50Z оснащен компьютерным управлением и устройством измерения сигнала с оптико-электрическим преобразователем, что позволяет задать параметры испытаний и получить расчет результата с помощью установок компьютерной программы. Численные значения результата испытания выводятся на монитор компьютера, с возможностью его дальнейшего сохранения и печати.

Основные технические характеристики

	XJJ-5/-50		XJU-2,75/-22		XJ-50Z	
Номинальное значение потенциальной энергии маятника, Дж	0,5 1,0 2,0 4,0 5,0	7,5 15 25 50	1,0 2,75	5,5 11 22	1,0 2,0 4,0 5,0 7,5 15 25 50	1 2,75 5,5 11 22
Допускаемое отклонение запаса потенциальной энергии маятника от номинального значения, %	±0,5					
Потеря энергии при свободном качании маятника за половину полного колебания при номинальном значении потенциальной энергии маятника: - свыше 2,5 Дж; - 1 ... 2,5 Дж; - менее 1 Дж, не более, %	0,5 1,0 2,0					
Номинальная масса маятника, кг	0,119 0,238 0,476 0,952 1,190	1,038 2,076 3,461 6,922	0,163 0,449	0,898 1,793 3,594	0,238 0,476 0,952 1,190 1,038 2,076 3,461 6,922	0,163 0,449 0,898 1,793 3,594
Диапазон измерения, % от номинального значения потенциальной энергии маятника	10...90					
Дискретность отсчета, Дж	0,005 0,01 0,02 0,04 0,05	0,075 015 025 05	0,01 0,02	0,05 0,1 0,2	0,004 0,008 0,016 0,020 0,030 0,060 0,100 0,200	0,002 0,005 0,010 0,020 0,05

Предел допускаемой погрешности измерения энергии, % от номинального значения потенциальной энергии маятника	± 1				
Скорость движения маятника в момент удара, м/с	2,9	3,8	3,5	2,9/ 3,8	3,5
Угол подъема маятника, °	160				
Габаритные размеры копра, мм:					
- высота	750		750		750
- ширина	400		340		400
- длина	600		400		600
Масса копра, не более, кг	60		60		60
Напряжение питания, В	-		220		
Потребляемая мощность, не более, кВт	-		0,1		0,15
Средний срок службы, лет	10				

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации, а также на фирменную табличку, которую крепят на несъемных элементах корпуса копра.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- копер в базовом исполнении с комплектом сменных молотов;
- компьютер (для модели XJ-50Z)
- руководство по эксплуатации;
- паспорт.

Поверка

Поверка осуществляется по методике МИ 1782-87 «Копры маятниковые. Методика поверки».

Основными средствами поверки являются:

- квадрант оптический КО-2, ГОСТ 14967;
- весы по ГОСТ 24104;
- штангенрейсмас ШР-800-0,1, ГОСТ 164;
- уровень рамный 100-0,15, ГОСТ 9392;
- штангенциркуль ЩЦ П-250-0,05, ГОСТ 166.

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

1. ГОСТ 10708-82 «Копры маятниковые. Технические условия».
2. Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип копров маятниковых XJJ, XJU, XJ-50Z утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма TIME Group Inc., КНР
No 38, Shangdi, West Road,
Haidian District, Beijing,
100085, P.R. China
Tel: 0086-10-62980816, 62982299
Fax: 0086-10-62980724, 62980728

Коммерческий директор ЗАО
«ПромДиаОборудование»

Начальник лаборатории
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»



С.А. Гусев

В.К. Перекрест