

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор государственного предприятия

«Гомельский ЦСМС»

А.В. Казачок

2014 г.

Копры маятниковые  
серий HIT, PSW, RKP, 5113

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный № **РБ 03 03 3842 / 4**

Выпускают по документации фирмы "Zwick GmbH & Co. KG" (Германия).

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Копры маятниковые серий HIT, PSW, RKP, 5113 (далее - копры) предназначены для определения ударной вязкости материалов при их испытаниях на двухопорный ударный изгиб, консольный изгиб и ударное растяжение.

Основная область применения лаборатории металлургической, машиностроительной, строительной, легкой и других отраслей промышленности.

## ОПИСАНИЕ

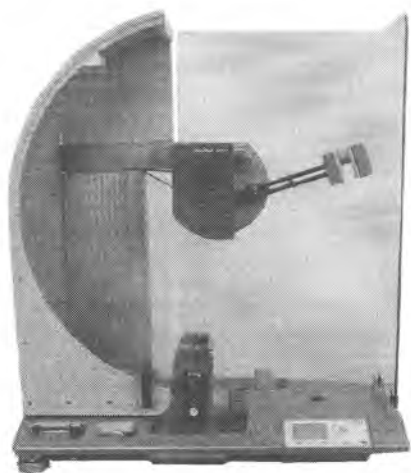
Принцип действия копра заключается в ударном воздействии маятника, свободно качающегося в поле тяжести, на испытуемый образец. При этом разность потенциальных энергий маятника в начале его движения и в точке взлета определяет энергию разрушения образца.

Копер состоит из массивной станины, на которой в сдвоенной вертикальной стойке закреплена ось подвеса маятника. Маятник представляет собой штангу, в нижней части которой закреплен молот. С маятником связан датчик угла поворота, показания которого, в зависимости от исполнения копра, могут быть представлены либо на простом аналоговом индикаторе, либо в цифровой форме.

Внешний вид копров представлен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) указано в Приложении.

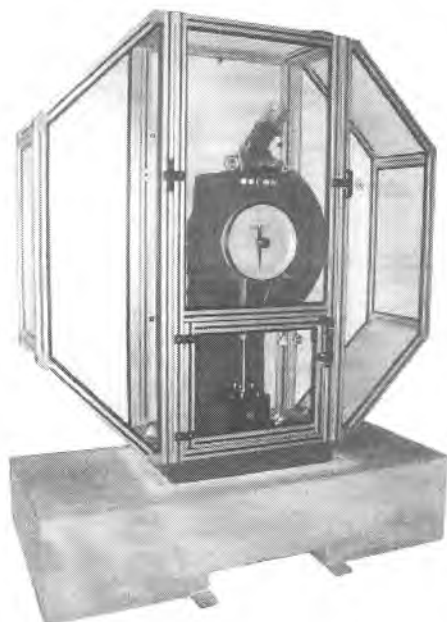




HIT 5,5P



5113



RKP 450



PSW 600

Рисунок 1. Копры маятниковые серий HIT, 5113, RKP, PSW

# ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики копров указаны в таблицах 1, 2.

Таблица 1

Наименование характеристики	Модификация					
	PSW 450	PSW 600	PSW 750	RKP 150	RKP 300	RKP 450
1	2	3	4	5	6	7
1 Диапазон измерений энергии. Дж	от 45 до 360	от 60 до 480	от 75 до 600	от 15 до 120	от 30 до 240	от 45 до 360
2 Пределы допускаемой абсолютной погрешности копра, Дж	±4,5	±6	+7,5	±1,5	±3	±4,5
3 Запас потенциальной энергии, Дж	450	600	750	150	300	400
4 Скорость движения маятника в момент удара, м/с	5,42			5,23		
5 Масса, кг, не более	1750			700		
6 Габаритные размеры, мм, не более: высота ширина длина	2195 920 2500			2450 500 1400		
7 Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °С	от 10 до 35					
8 Температура окружающего воздуха при хранении, °С	от минус 25 до плюс 55					
9 Относительная влажность окружающего воздуха	от 20 до 90 без конденсации					
10 Напряжение питания от сети переменного тока, В	230 ± 23 или 400 ± 40					
11 Потребляемая мощность, кВт не более	0,6			0,5		
12 Степень защиты Оболочки по ГОСТ 14254	IP 32					



Таблица 2

Наименование характеристики	Модификация						
	5113, 5113E			HIT5P	HIT5,5P	HIT25P	HIT50P
1 Верхний предел диапазона измерений энергии, Дж	5	50	21.6	5	5,5	25	50
2 Пределы допускаемой абсолютной погрешности копра, Дж	±0,05	±0,5	±0,22	±0,05	±0,06	±0,25	±0,5
3 Запас потенциальной энергии, Дж	6,25	62,5	27	6,25	6,9	31,3	62,5
4 Масса, кг, не более	130			75	137	215	475
5 Габаритные размеры, мм, не более	1200x680x350			680x404x685	920x500x870		1170x500x1180
6 Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °С	от 10 до 35						
7 Температура окружающего воздуха при хранении, °С	от минус 25 до плюс 55						
8 Относительная влажность окружающего воздуха при эксплуатации и хранении, %	от 20 до 90 без конденсации						
9 Напряжение питания от сети переменного тока, В	от 110 до 240						
10 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP 32						

**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

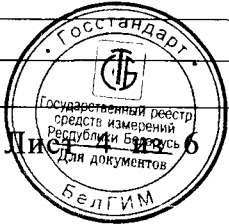
Знак Утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации копра типографским способом.

**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплект поставки машины указан в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Примечание
1 Копер маятниковый серий HIT, PWS, RKP, 5113	Модификация по заказу
2 Молот	
3 Зажимы	
4 Персональный компьютер типа IBM/PC	Поставка по дополнительному заказу
5 Устройство для центровки	
6 Ограждение	
7 Руководство по эксплуатации	



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Zwick GmbH & Co. KG" (Германия).  
ГОСТ 10708-82 "Копры маятниковые. Технические требования".  
МИ 1782-87 "Копры маятниковые. Методика поверки".

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Копры маятниковые серий HIT, PWS, RKP, 5113 соответствуют документации фирмы "Zwick GmbH & Co. KG" (Германия). ГОСТ 28840-90.

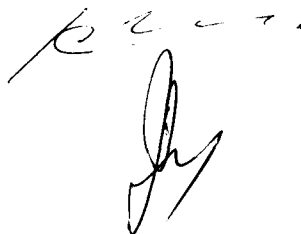
Межповерочный интервал не более 12 месяцев (при применении в сфере законодательной метрологии).

Государственное предприятие  
«Гомельский центр стандартизации, метрологии и сертификации»  
г. Гомель, ул. Лепешинского, 1, тел. 68-44-01.  
Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.1573.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** фирма "Zwick GmbH & Co. KG", Германия,  
August-Nagel-Str. 11. D-89079 Ulm,  
TEL: +49(0)7305/10-0  
FAX: +49(0)7305/10-200

Ведущий инженер  
сектора механических измерений

Ведущий инженер  
сектора механических измерений



С.Н. Журавлев

Н.И. Курильчик



Приложение  
(обязательное)  
Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

