

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Приборы для определения прочности бетона ПИБ

#### Назначение средства измерений

Приборы для определения прочности бетона ПИБ (далее - приборы ПИБ) предназначены для измерения усилия вырыва анкерного устройства из бетона и последующего определения его прочности по градуировочным зависимостям.

#### Описание средства измерений

Принцип действия приборов ПИБ основан на зависимости между прочностью бетона при сжатии и усилием, необходимым для местного (на малом участке) разрушения бетона путем вырыва из него стандартного анкерного устройства.

Приборы ПИБ состоят из поршневого насоса с ручным приводом, рабочего гидроцилиндра, захвата для анкерного устройства, опоры, двух башмаков, анкерного устройства, головки под ключ, измерителя силы цифрового (ИСЦ), который предназначен для измерения усилий, создаваемых в гидравлических системах, с запоминанием максимального значения.

При вращении ручки привода масло, находящееся в поршневом насосе, поступает в рабочий гидроцилиндр и перемещает его поршень вверх, на штоке которого находится захват анкерного устройства и само анкерное устройство. На исследуемом образце бетона выбирают ровный участок, пробивают отверстие глубиной 55 мм и вставляют в него анкер. Вращая ручку поршневого насоса, производят вырыв анкера. В момент вырыва анкера из образца по ИСЦ определяют силу, которая является косвенной характеристикой прочности исследуемого образца бетона.

Приборы ПИБ выпускаются в 4-х модификациях, которые отличаются диапазонами измерения силы и расположением ИСЦ.

Внешний вид приборов ПИБ приведен на рисунке 1.



Рис.1 Внешний вид приборов для определения прочности бетона ПИБ  
а) модификаций ПИБ-40 и ПИБ-70; б) модификаций ПИБ-40М и ПИБ-70М

## Метрологические и технические характеристики

Наименование технической характеристики	Модификация			
	ПИБ-40	ПИБ-70	ПИБ-40М	ПИБ-70М
Диапазон измерений силы, кН	4...40	7...70	4...40	7...70
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения силы, %	±5			
Габаритные размеры без учёта размеров рукоятки (ВхШхГ), мм, не более	510 x 280 x 140			
Масса, кг, не более	4,5			
Рабочие условия эксплуатации:				
- температура окружающей среды, °С	от +15 до +25			
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106			
- относительная влажность воздуха, %	60±20			

### Знак утверждения типа

Наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и в виде наклейки на корпус прибора.

### Комплектность средства измерений

1. Прибор ПИБ	1 шт.
2. Зарядное устройство	1 шт.
3. Анкерное устройство (конус + сегменты)	1 шт.
4. Гайка-тяга (грибок)	1 шт.
5. Рукоятка с крепежным винтом	1 шт.
6. Коробка транспортировочная	1 шт.
7. Руководство по эксплуатации	1 шт.
8. Методика поверки МП РТ 2125-2014	1 шт.

### Поверка

Осуществляется в соответствии с документом МП РТ 2125-2014 «Приборы для определения прочности бетона ПИБ. Методика поверки», утвержденным в ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» 30 мая 2014 г.

Основные средства поверки:

- динамометры, разряд 2 по ГОСТ Р 8.663-2009, основная погрешность ±0,48%.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений изложены в документе «Прибор для определения прочности бетона ПИБ. Руководство по эксплуатации»

### Нормативные документы, устанавливающие требования к приборам для определения прочности бетона ПИБ

- ГОСТ 22690-88 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля»;
- Технические условия ТУ 427128-112-17269640-2013 «Приборы для определения прочности бетона ПИБ».

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель:** ООО «Внедрение Научно-Исследовательских Разработок - производство», г. Москва  
117105, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 1, стр. 1-2, офис 350  
Тел.: +7 (499) 608-02-98

**Испытательный центр:** ГЦИ СИ ФБУ «Ростест – Москва»,  
регистрационный номер аттестата аккредитации № 30010-10  
117418, г. Москва, Нахимовский проспект д.31  
Тел.: +7 (495) 544-00-00, +7 (499) 129-19-11  
Факс: +7 (499) 124-99-96 E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)  
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_\_»\_\_\_\_\_2014 г.