

## Руководство по эксплуатации

Прибор для определения  
удельной плотности засыпки извести  
по Бёме  
по DIN 1060; EN 459-2



---

## **Значение руководства**

Перед запуском прибора необходимо внимательно прочитать, понять и действовать согласно предписаниям этого руководства.

## **Содержание**

<b>1.</b>	<b>Основополагающие указания</b> .....	<b>3</b>
1.1	Применение по назначению .....	3
1.2	Применение не по назначению .....	3
1.3	Основные правила по технике безопасности .....	3
1.3.1	Обязательства пользователя .....	3
1.3.2	Опасности в обращении с прибором .....	4
1.4	Объем поставки .....	5
1.5	Описание прибора .....	5
1.6	Прием и установка прибора .....	6
1.6.1	Прием .....	6
1.6.2	Удаление транспортной упаковки .....	6
<b>2.</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b> .....	<b>6</b>
2.1	Место установки .....	6
2.2	Подготовка .....	7
<b>3.</b>	<b>Работа</b> .....	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>Возможные ошибки</b> .....	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>Чистка и уход</b> .....	<b>8</b>
<b>7.</b>	<b>Гарантия</b> .....	<b>8</b>
<b>8.</b>	<b>Сервис</b> .....	<b>9</b>
8.1	Число издания инструкции .....	9
8.2	Обеспечение запасными частями .....	9
8.3	Авторское право .....	9

---

## 1. Основополагающие указания

Наименование типа:

Прибор для определения  
удельной плотности засыпки извести  
по Бёме  
по DIN 1060; EN 459

### 1.1 Применение по назначению

Прибор служит исключительно для физико-механического испытания свойств сыпучих материалов (таких как например известь, цемент) по EN 459 и DIN 1060.

Необходимо соблюдать все указанные в этой инструкции по эксплуатации требования и граничные значения, а также указания по безопасности.

Прибор предназначен к работе в сухих помещениях.

Каждое применение, которое выходит за эти рамки, является не допустимым.

Если требуются другие режимы работы или условия работы - необходима консультация и согласие производителя.

### 1.2 Применение не по назначению

- установка и применение прибора в других условиях, чем те, которые указаны в пункте 1.1.

### 1.3 Основные правила по технике безопасности

#### 1.3.1 Обязательства пользователя

Это описание содержит все необходимые информации для использования прибора по назначению. Оно обращено к технически квалифицированному персоналу. Квалифицированный персонал – это лица, которые по образованию, опыту или инструктажу, а также по их знаниям о соответствующих нормах, предписаниях, правилах о предупреждении несчастных случаев и условий работы, получили от ответственного за безопасность право проводить требуемые работы и, которые распознают возникающие при этом опасности и могут их избегать (определение квалифицированного персонала по ISE 364).

### **1.3.2 Опасности в обращении с прибором**

Прибор построен по нормам техники и признанным техническим правилам. Тем не менее при его использовании могут возникать опасности для ранения или жизни обслуживающего персонала или третьих лиц или же нанесения ущерба техническим частям прибора и другим реальным ценностям.

Прибор следует использовать только:

- в соответствии с целевым назначением
- в технически безупречном состоянии.

Повреждения, которые не обеспечивают безопасность работы, должны быть немедленно устранены.

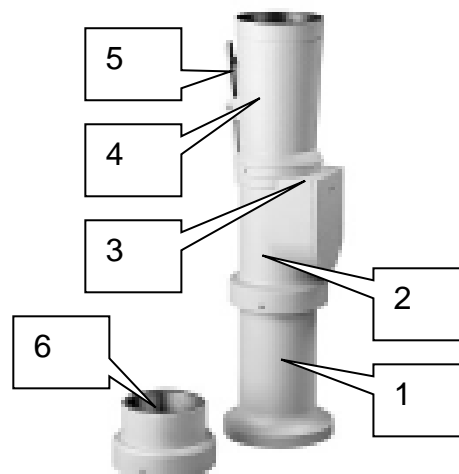
#### **Указание опасностей**

Следующие указания служат как для личной безопасности, так и для безопасности описанных продуктов, а также для подключенных приборов.

- Соблюдайте в отдельных специфических случаях действующие правила предупреждения несчастных случаев и правила техники безопасности.

## 1.4 Объем поставки

1. литровая емкость диам.  $87 \pm 1$  мм  
объем  $1000 \pm 5$  см<sup>3</sup>
2. вставка диам.  $87 \pm 1$  мм  
высота  $135 \pm 1$  мм
3. колпачок (внутри прибора)
4. загрузочный бункер  
нижний диам.  $79 \pm 1$  мм  
верхний диам.  $99 \pm 1$  мм  
высота  $199 \pm 1$  мм
5. замычка



Принадлежности (не включены в объем поставки):

6. насадка (применяется для определения вибрационной плотности)

Вспомогательные средства:

совок ;  
весы с диапазоном 10 кг и точностью 1г;  
линейка;  
сито с ячейкой 2,0 мм;  
грохот.

## 1.5 Описание прибора

Просеянный сыпучий материал засыпается в загрузочный бункер (4), после нажатия замычки (5) колпачек (3) открывается и просыпавшись через вставку (2), сыпучий материал собирается в литровой емкости (1).

## 1.6 Прием и установка прибора

### 1.6.1 Прием

Полученную поставку проверить на внешнее видимое состояние. Если груз пришел без видимых повреждений, то только тогда можно принимать его от транспортной фирмы (службы доставки пакетов или экспедиторской службы).

Затем груз проверить на комплектность в соответствии с накладной.

Если подозревается повреждение товара или обнаруживается только после приема товара, то необходимо сразу составить подробный протокол об объеме повреждений. Затем необходимо незамедлительно переслать нам протокол по факсу. До выяснения ситуации нельзя допускать какие-либо изменения в товаре.

На основании этого протокола мы даем заключение - можно ли эти повреждения устранить

- путем поставки запчастей или
- путем вызова специалиста или только
- путем отсылки машины назад.

### 1.6.2 Удаление транспортной упаковки

Транспортная упаковка состоит в основном из фольги которую следует разрезать.

## 2. Ввод в эксплуатацию

### 2.1 Место установки

Прибор предназначен исключительно для работы в сухих помещениях!

Здесь действуют следующие граничные значения:

Температура окружающей среды	EN 196-1, 4. $20 \pm 2$ °C
Влажность воздуха	EN 196-1, 4. мин. 50 %

## 2.2 Подготовка

Прибор установить на стабильном жестком основании.

Взвесить литровую емкость (1) =  $m_2$ .

Закрывать колпачок (3).

Просеять сыпучий материал (например окло 6 кг цемента) через сито 2,0 мм (известь по EN 459 и DIN 1060)

Наполнить загрузочный бункер (4) так, чтобы материал превышал край бункера под естественным уклоном откоса.

**Сейчас установка готова к работе.**

## 3. Работа

Нажиманием замычки (5) открыть колпачок (3).

Подождать 2 минуты и снять вставку (2) с бункером (4).

Снять линейкой выступающий над краем материал литровой емкости (1).

Определить вес материала с литровой емкостью  $m_1$ .

Вычислить вес материала =  $m_1 - m_2$ .

Испытание провести 3 раза с новым материалом.

(Если результаты отличаются больше чем на 10 г друг от друга, повторить испытание еще 2 раза.)

Среднее арифметическое трех меньше всего отличающихся друг от друга данных определения веса **является плотностью засыпки материала.** (кг/ дм<sup>3</sup>)

Пример:

$$m_1 = 3,570 \text{ кг}$$

$$m_2 = 2,336 \text{ кг} \quad \rho_{s1} = (m_1 - m_2) / V = (3,570 - 2,336) \text{ кг} / 1 \text{ дм}^3 = 1,234 \text{ кг/ дм}^3$$

Всего были вычислены следующие показания:

1. показание  $\rho_{s1} = 1,234 \text{ кг/дм}^3$

2. показание  $\rho_{s2} = 1,240 \text{ кг/дм}^3$

3. показание  $\rho_{s3} = 1,226 \text{ кг/дм}^3$

Т.к. 2-е показание отличается от 3-его больше, чем на 10 г, то вычисляются еще 2 следующих показания:

4. показание  $\rho_{s4} = 1,229 \text{ кг/дм}^3$

5. показание  $\rho_{s5} = 1,233 \text{ кг/дм}^3$

Прибор для определения удельной плотности  
засыпки извести по Бёме  
по DIN 1060; EN 459  
1. 0237



---

Три наименее отличающиеся друг от друга показания берутся для вычисления среднего значения (1., 4., 5.)

Среднее значение  $\rho_{sm} = (1,234 + 1,229 + 1,233) / 3 = 1,232 \text{ кг/дм}^3$   
Удельная плотность засыпки  $\rho_{sz} = 1,232 \text{ кг/дм}^3$

## 4. Возможные ошибки

- бункер с вставкой не осторожно снимали
- литровая емкость подвергалась толчкам

## 5. Чистка и уход

Не требуется специального ухода. При работе в пыльных условиях рекомендуется прибор и его конструктивные элементы изредка чистить влажной (не мокрой) тряпкой или губкой.

## 7. Гарантия

Принципиально действуют наши общие условия продажи и поставки.

Производитель дает гарантию на то, что эта инструкция была разработана в соответствии с техническими и функциональными параметрами поставленного прибора. Производитель сохраняет за собой право дополнить информацию к этой инструкции.

Производитель дает законную гарантию. Из этой гарантии исключены изнашивающиеся части.

Производитель не несет ответственности за повреждения, которые происходят в связи с применением устройства не по назначению или с не соблюдением правил и предписаний данной инструкции по эксплуатации.

Гарантийные требования к производителю исключаются, если устройство самовольно изменяют конструктивно или в своем функциональном исполнении, без письменного согласия производителя.



## **8. Сервис**

Правильность этой инструкции проверена с особой тщательностью. Не берём на себя обязательств, что полностью лишена ошибок или что она действует в случае технических изменений.

### **8.1 Число издания инструкции**

4. издание  
сентябрь 2014 г.

### **8.2 Обеспечение запасными частями**

Для выяснения технических вопросов, а также по вопросам снабжения запасными частями, просьба обращаться по следующему адресу:

TESTING Bluhm & Feuerherdt GmbH  
Motzener Str.26b  
12277 Berlin

Tel.: 030/710 96 45-0  
Fax.: 030/710 96 45-98  
e-mail: [info@testing.de](mailto:info@testing.de)  
[www.testing.de](http://www.testing.de)

### **8.3 Авторское право**

Авторское право остается у фирмы

**TESTING**  
**Bluhm & Feuerherdt GmbH**

Это руководство по эксплуатации предназначено только для пользователя или его персонала.

Оно содержит предписания и указания, которые нельзя:

- размножать
- распространять
- сообщать третьим лицам.

Несоблюдение этих предписаний может преследоваться законом.