



## Настоящий молоток Шмидта, электронный молоток для испытаний бетона со встроенным датчиком

### Расширена область применения

- Кривые преобразований представлены для широкого диапазона значений прочности бетона на сжатие, включая малые и большие значения прочности бетона  $f_c < 10 \text{ N/mm}^2$  (1,450 psi) и до  $170 \text{ N/mm}^2$  (24,650 psi)
- Кривые преобразований для различных марок современного бетона заранее заданы для SilverSchmidt, на основе испытаний, проведенных независимой экспертизой

### Соответствие отраслевым стандартам

- Сбор и обработка данных, полученных в ходе испытаний, соответствуют основным отраслевым стандартам EN 12504-2, ENV 206
- ASTM C805, ASTM D5873 (горные породы)
- BS 1881, часть 202, JGJ/T 23-2001 (Китай)

### Достоверность результатов измерений

- Высокая точность благодаря дифференциальному оптическому абсолютному датчику скорости
- Измерение, по существу, не зависит от направления удара, поэтому введения поправок не требуется
- Встроенная поправка на карбонизацию и форм-фактор обеспечивает повышение точности измерений и достоверность полученных результатов
- Возможность считывания реального коэффициента отскока обеспечивает увеличение разрешающей способности в более широком диапазоне
- SilverSchmidt способен также отображать классическое значение "R"

### Расширенные функциональные возможности

- Автоматический контроль выполняемых функций путем мониторинга энергии удара
- Низкое потребление энергии, ионно-литиевая батарея высокой емкости
- Герметичность прибора обеспечивает длительную эксплуатацию без обслуживания



На бетонных стенах, перекрытиях и колоннах



...под любым углом



... на легком бетоне (с грибовидным плунжером)

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: [asx@nt-rt.ru](mailto:asx@nt-rt.ru) || <http://acsys.nt-rt.ru/>

## Области применения

- Разработан для испытаний широкого диапазона различных видов бетона, строительного раствора, камня, бумаги и пластика
- Идеально подходит для измерений на объектах
- Удобен для труднодоступных и ограниченных мест измерений (т.е. при измерениях над головой)
- Особенно удобен при облицовке туннелей, поскольку измерения не зависят от направления удара

## Основные заказчики

- подрядчики
- инженеры, консультанты
- отделы технического контроля, контроля за выполнением работ на объекте
- университеты, учебные и исследовательские учреждения
- лаборатории
- геологи

## Эксплуатация

- Простое управление с «однокнопочным» интерфейсом оператора
- Независимость от языка благодаря использованию графического интерфейса
- Автоматический пересчет в соответствующую систему единиц (Н/мм<sup>2</sup>, кг/см<sup>2</sup>, psi),
- Различные формы представления статистических данных для соответствия стандартам или указанным пользователем методикам
- Задаваемые пользователем предварительные установки контролируемых параметров для различных методик измерений можно вводить в память для последующего использования
- Быстрый просмотр предыдущих результатов

## Выполнение измерений

Эргономичность и небольшой вес прибора способствуют надежности измерений



**1. Установите** прибор перпендикулярно поверхности измерений

**2. Зарядите боек,** прижимая прибор к поверхности

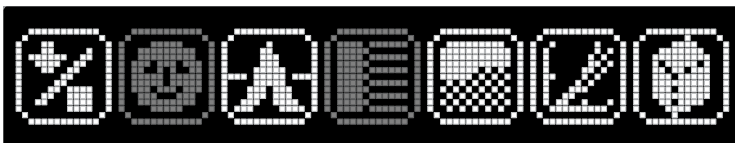
**3. Спуск бойка происходит** при достижении конечной точки прижима.

## Определение прочности на сжатие

Для получения значений измерений в единицах прочности на сжатие выбирается:

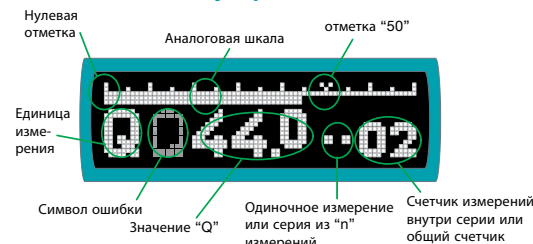
- соответствующая единица
- длина серии и режим усреднения
- глубина карбонизации (если требуется)
- кривая преобразования для бетонной смеси
- форм-фактор

Выполните серию измерений указанной длины. Имеется возможность удалять явные выбросы вручную. В конце серии прибор отобразит среднее значение в выбранных единицах измерения.



## Дисплей прибора

### Одиночный удар



### дисплей после удара отображает:

- фактическое значение "Q"
- псевдо-аналоговую шкалу
- счетчик показывает либо последние 2 цифры 4-х значного сумматора общего количества измерений или номер измерения в серии

### Режим усреднения



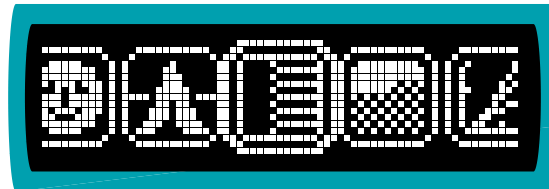
Медиана/среднее значение серии измерений, прочность на сжатие отображается в Н/мм<sup>2</sup>, psi, кг/см<sup>2</sup>

## Программирование SilverSchmidt



SilverSchmidt управляется одной кнопкой **SELECT** (Выбор) и наклоном прибора в сторону.

Удерживая SilverSchmidt в горизонтальном положении перед собой, следует установить режим Setup (Установка) нажатием кнопки **SELECT** (Выбор). На дисплее появляется меню **SELECTOR** (Селектор).



Наклоняя устройство, следует выполнить прокрутку для установки в центре нужного значка, после чего нажать кнопку **SELECT** (Выбор) для входа в одно из шести интуитивных меню, позволяющих настраивать SilverSchmidt в соответствии с Вашими задачами. При нажатии на значке в центре на дисплее выведется двадцать последних замеров.

## Измерение реального коэффициента отскока (величина "Q")

Классическая величина "R" - это механическое перемещение молотка при отскоке. На него влияют трение с направляющим штоком, трение перемещаемой стрелки на шкале, сила тяжести при перемещении, а также значение относительной скорости между устройством и механическими узлами. Это справедливо для всех молотков, представленных на современном рынке.

Величина "Q" [=скорость отскока, деленная на скорость удара] представляет собой физический коэффициент отскока.

На нее практически не влияют источники погрешностей, указанные выше.

Таким образом, это надежный показатель, применяемый в качестве отправной точки для преобразования в величину прочности на сжатие. SilverSchmidt генерирует величину "Q" путем измерения скорости удара и отскока непосредственно перед ударом и после него. Величина "Q" не требует поправки на направление удара. Однако существует четкая взаимосвязь между величинами "Q" и "R".



## Техническая информация

### Механические параметры

	<b>BN-тип</b>	<b>BL-тип</b>
<b>Энергия удара</b>	2,207 Нм	0,735 Нм
<b>Масса бойка</b>	115 г	115 г
<b>Жесткость пружины</b>	0,79 Н/мм	0,26 Н/мм
<b>Расширение пружины</b>	75 мм	75 мм
<b>Размеры корпуса</b>	55 x 55 x 250 мм (340 мм до конца датчика)	
<b>Размеры (видимой части датчика)</b>	105 x ø15 мм / радиус сферической верхушки 25 мм	
<b>Вес</b>	600 г	

### Электрические параметры

<b>Дисплей</b>	17 x 71 пикселей; графический / алфавитно-цифровой
<b>Расход энергии</b>	~13mA при измерении, ~4 mA при установке и просмотре, ~0,02 mA в неработающем состоянии
<b>Мощность аккумулятора</b>	>1000 ударов (до перезарядки)
<b>Подключение зарядного устройства</b>	USB тип B (5В, 100 mA)

### Сфера применения

<b>Прочность на сжатие бетона</b>	10 Н/мм <sup>2</sup> до 170 Н/мм <sup>2</sup> (от 1,450 psi до 24,650 psi)
<b>Эксплуатационная температура</b>	от 0 до 50 °C
<b>Температура хранения</b>	от -10 до 70 °C

## Информация для заказа

### Комплектация

<b>341 10 000</b>	<b>SilverSchmidt BN (черный наконечник с ударной энергией 2,207 Нм)</b> включает: SilverSchmidt BN со стандартными принадлежностями, в числе которых комплект USB (кабель и универсальное зарядное устройство USB), ремень для переноски, шлифовальный камень, мел, руководство по эксплуатации, справочное руководство, сертификат и кейс для переноски
<b>341 20 000</b>	<b>SilverSchmidt BL (серебряный наконечник с ударной энергией 0,735 Нм)</b> включает: SilverSchmidt BL со стандартными принадлежностями, в числе которых комплект USB (кабель и универсальное зарядное устройство USB), ремень для переноски, шлифовальный камень, мел, калибровочные образцы, руководство по эксплуатации, справочное руководство, сертификат и кейс для переноски



SilverSchmidt с кейсом для переноски и принадлежностями

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

<b>341 80 100</b>	кейс для переноски в комплекте
<b>351 90 018</b>	USB кабель 1,8 м (6 футов)
<b>341 80 112</b>	Универсальное зарядное устройство USB
<b>341 80 202</b>	USB карта памяти SilverSchmidt с документацией
<b>341 80 203</b>	Ремень для переноски (в форме петли)
<b>341 80 204</b>	калибровочные образцы
<b>310 99 037</b>	Шлифовальный камень
<b>325 34 018</b>	Мел

### Дополнительные принадлежности

<b>341 90 001</b>	Грибовидный плунжер (для испытаний мягких материалов, например свежего бетона)
-------------------	--

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72 Астана +7(7172)727-132 Белгород (4722)40-23-64 Брянск (4832)59-03-52 Владивосток (423)249-28-31 Волгоград (844)278-03-48 Вологда (8172)26-41-59 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Иваново (4932)77-34-06 Ижевск (3412)26-03-58 Казань (843)206-01-48	Калининград (4012)72-03-81 Калуга (4842)92-23-67 Кемерово (3842)65-04-62 Киров (8332)68-02-04 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Курск (4712)77-13-04 Липецк (4742)52-20-81 Магнитогорск (3519)55-03-13 Москва (495)268-04-70 Мурманск (8152)59-64-93 Набережные Челны (8552)20-53-41	Нижний Новгород (831)429-08-12 Новокузнецк (3843)20-46-81 Новосибирск (383)227-86-73 Орел (4862)44-53-42 Оренбург (3532)37-68-04 Пенза (8412)22-31-16 Пермь (342)205-81-47 Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Рязань (4912)46-61-64 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78	Смоленск (4812)29-41-54 Сочи (862)225-72-31 Ставрополь (8652)20-65-13 Тверь (4822)63-31-35 Томск (3822)98-41-53 Тула (4872)74-02-29 Тюмень (3452)66-21-18 Ульяновск (8422)24-23-59 Уфа (347)229-48-12 Челябинск (351)202-03-61 Череповец (8202)49-02-64 Ярославль (4852)69-52-93
---	--	---	---

Единый адрес для всех регионов: [asx@nt-rt.ru](mailto:asx@nt-rt.ru) || <http://acsys.nt-rt.ru/>