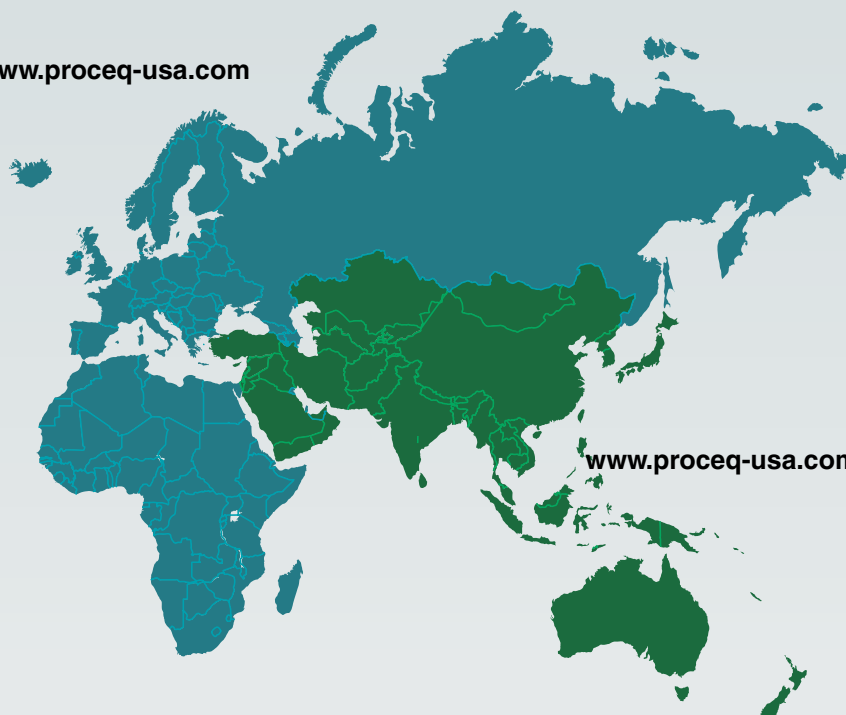


www.proceq-usa.com



www.proceq-usa.com



www.proceq-usa.com

www.proceq.com

Офисы продаж и обслуживания:

Европа/Африка

Proceq SA

Ringstrasse 2
CH-8603 Schwerzenbach
Швейцария

Тел.: +41 (0)43 355 38 00
Факс: +41 (0)43 355 38 12
info-europe@proceq.com

Америка

Proceq USA, Inc.

117 Corporation Drive
Aliquippa, PA 15001
США

Тел.: +1-724-512-0330
Факс: +1-724-512-0331
info-usa@proceq.com

Азия/Тихоокеанский регион

Proceq Asia Pte Ltd

12 New Industrial Road #02-02A
Singapore 536202
Республика Сингапур

Тел.: +65-6382-3966
Факс: +65-6382-3307
info-asia@proceq.com

proceq



Портативные приборы для испытаний бетона Для неразрушающего контроля на объектах



Proceq®

...50 лет новых технологий, которые помогают измерять

Proceq® выпускает высококачественные измерительные приборы неразрушающего контроля для предприятий по производству бетона, металла и бумаги. Номенклатура наших изделий включает: Молоток Шмидта Original SCHMIDT для испытаний бетона, лока-тор арматуры PROFOMETER® 5+, переносные приборы EQUOTIP®, EQUOSTAT для испытаний твердости металлов и PAROtester2 для испытаний твердости бумаги и пленки. Многообразие других наших приборов для контроля качества расширяет ваш выбор и диапазон применения в указанных отраслях.

Компания Proceq SA была создана 8 апреля 1954 года Антонио Брандестини (Antonio Brandestini) в Цюрихе (Швейцария). Со временем компания стала сплоченным коллективом специалистов, которые способны решать вопросы детального проектирования и разработки технических характеристик как для своих изделий, так и для изделий и проектов третьих сторон. Сегодня эти специалисты участвуют в разработках проектов компании и других организаций, а также в проектировании и производстве испытательного оборудования, отвечающего потребностям рынка. Итогом их усилий является обширная номенклатура современных изделий, предназначенных для удовлетворения различных потребностей в испытательных приборах для бумаги, металла, дерева и иных материалов.

С момента основания Proceq наращивает свою техническую и деловую активность. Компания является мировым поставщиком, ее деловые интересы распространяются на весь мир, дочерние предприятия созданы в Азии, Европе и Америке, сформирована партнерская сеть.

Proceq остается частной компанией, она находится в руках семьи ее основателя Брандестини/Вальсанджакомо (Brandestini/Valsangiacomo). На протяжении 50 с лишним лет компания остается приверженной принципам накопления положительного опыта, полученного при успешном сотрудничестве с партнерами, работающими на рынке металлов, бумаги, пленки и бетона. Мы по-прежнему полны решимости поставлять изделия, предлагающие технические решения в области контроля качества для конкретных нужд рынка и созданные на основе передовой технологии, их экономическая ценность состоит в превосходном долговременном соотношении «цена/производительность». Proceq обеспечивает удовлетворение потребностей заказчика на основе высокой квалификации своих сотрудников, качества изделий и услуг.

Оглавление

Молоток Шмидта SilverSchmidt для испытаний бетона	2 - 3
Молотки Шмидта Original SCHMIDT для испытаний бетона	4
Молотки Шмидта DIGI-SCHMIDT 2000 для испытаний бетона	5
Локатор арматуры PROFOMETER 5+	6 - 7
Анализатор коррозии CANIN+	8 - 9
Ультразвуковой прибор TICO	10
Прибор для измерения проницаемости TORRENT	11
Датчик прочности на отслоение DYNA	12
Определитель качества стяжки DYNA Estrich	12
Прибор для испытаний на выдергивание DYNA	13



Молоток Шмидта SilverSchmidt для испытаний бетона

Области применения

- Разработан для испытаний широкого диапазона марок бетона, строительного раствора, бумаги и пластмасс
- Идеально приспособлен для измерений на объектах
- Удобен для труднодоступных и стесненных мест измерений (например при измерениях над головой)
- Особенно удобен для контроля облицовки туннелей, так как результаты измерений не зависят от направления удара

Необходим

- подрядчикам
- инженерам, консультантам
- отделам контроля качества, технического контроля на объектах
- университетам, учебным и исследовательским учреждениям
- лабораториям
- геологам



На бетонных стенах, перекрытиях и колоннах



...под любым углом



... на легком бетоне (с грибовидным плунжером)

proceq

Молоток Шмидта для испытаний бетона Original SCHMIDT на интегральных схемах



Новая модель SilverSchmidt - прибор, полностью изготовленный в Швейцарии - предоставляет оператору неслыханные доселе возможности. Новый прибор отличается беспрецедентная простота в эксплуатации, повышенная надежность и точность, а также расширенный диапазон измерений. Имеется ряд удобных для пользователя встроенных функций, таких как автоматический ввод поправок в отсчеты с учетом направления удара, что избавляет от необходимости обращаться

к кривым преобразования для направления удара. Прибор прочный и легкий, в нем также предусмотрен автоматический ввод поправок на карбонизацию.

Расширение областей применения

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

Соответствие отраслевым стандартам

- Сбор и обработка результатов испытаний соответствуют ведущим 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

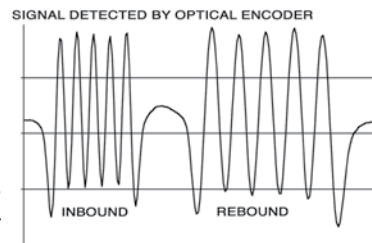
- Высокая точность благодаря дифференциальному оптическому абсолютному датчику скорости.
- Измерение, по существу, не зависит от направления удара, поэтому введения поправок не требуется.
- Встроенная поправка на карбонизацию и форм-фактор обеспечивают повышение точности испытаний и достоверность полученных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

Контролируемые выполняемые функции

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

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 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".



Определение прочности на сжатие

Для получения значений измерений в единицах прочности на сжатие выбирается:

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

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

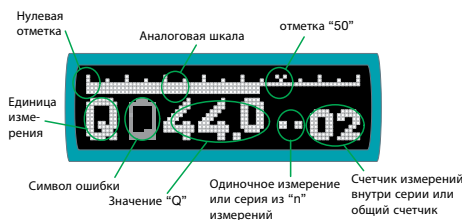


Дисплей прибора

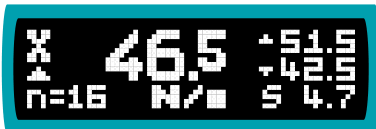
Одиночный удар

Дисплей после удара отображает:

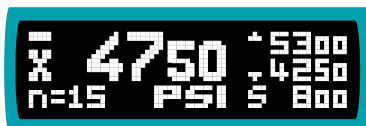
- Фактическое значение "Q"
- Псевдо-аналоговую шкалу
- Счетчик показывает либо последние 2 цифры 4-х значного сумматора общего количества измерений или номер измерения в серии.



Режим усреднения



Медиана/среднее значение после серии измерений



прочность на сжатие отображается в Н/мм², psi (также возможно использование кг/см²)

Технические характеристики

Механические параметры

Механические параметры	BN-тип	BL-тип
Энергия удара	2,207 Нм	0,735 Нм
Масса бойка	115 г	115 г
Жесткость пружины	0,79 Н/мм	0,26 Н/мм
Расширение пружины	75 мм	75 мм
Размеры корпуса	55 x 55 x 250 мм (340 мм до конца плунжера)	
Габаритные размеры (видимая часть плунжера)	105 x Ø15 мм / радиус сферической верхушки 25 мм	
Вес	600 г	

Электрические параметры

Дисплей	графический / буквенно-цифровой с разрешающей способностью 17 x 71 пикселов
Потребляемая мощность	~13мА при измерении, ~4 мА при установке и просмотре, ~0,02 мА в неработающем состоянии
Мощность аккумулятора	>1000 ударов (до перезарядки)
Подключение зарядного устройства	USB тип В (5В, 100 мА)

Рабочие диапазоны

Прочность на сжатие бетона	от 10 Н/мм ² до 170 Н/мм ² (от 1 450 psi до 22 000 psi)
Эксплуатационная температура	от 0 до 50 °С
Температура хранения	от -10 до 70 °С

Информация для заказа

341 10 000	Прибор SilverSchmidt BN (черный наконечник с ударной энергией 2,207 Нм)
Комплект поставки	Прибор SilverSchmidt BN с типовыми принадлежностями, включая комплект USB (кабель USB и универсальное зарядное устройство для USB), ремешок для переноски, шлифовальный камень, мелок, руководство для эксплуатации, справочное руководство, сертификат и кейс для переноски
341 20 000	Прибор SilverSchmidt BL (серебристый наконечник с ударной энергией 0,735 Нм)
Комплект поставки	Прибор SilverSchmidt BN с типовыми принадлежностями, включая комплект USB (кабель USB и универсальное зарядное устройство для USB), ремешок для переноски, шлифовальный камень, мелок, калибровочные образцы, руководство по эксплуатации, справочное руководство, сертификат и кейс для переноски

Принадлежности

341 80 100	Кейс для переноски
351 90 018	Кабель для USB 1,8 м (6 футов)
341 80 112	Универсальное зарядное устройство для USB
341 80 202	Флеш-карта для USB SilverSchmidt с документацией
341 80 203	Ремешок для переноски (в форме петли)
341 80 204	Калибровочные образцы
310 99 037	Шлифовальный камень
325 34 018	Мелок

Дополнительные принадлежности

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

Эксплуатация

- Простое управление с "однокнопочным" интерфейсом оператора
- Независимость от языка благодаря использованию графического интерфейса
- Автоматический пересчет в соответствующую систему единиц (Н/мм², кг/см², psi)
- Разнообразие статистики 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

Программирование прибора SilverSchmidt

Удерживая молоток SilverSchmidt горизонтально перед собой, следует установить режим Setup (Установка) нажатием кнопки **SELECT** (Выбор).

На дисплее появляется меню **SELECTOR** (Селектор).



Наклоняя прибор, следует выполнить прокрутку и установить нужный значок в центре, после чего нажать кнопку **SELECT** для для входа в одно из шести интуитивных меню, позволяющих настроить SilverSchmidt в соответствии с вашими задачами. При нажатии на значке в центре на дисплей выводятся двадцать последних замеров.

Выполнение измерений

Эргономичность и небольшой вес прибора способствуют надежности измерений



1. Установите прибор перпендикулярно поверхности измерения.
2. Зарядите боек, прижимая прибор к поверхности



3. Спуск бойка происходит при достижении конечной точки прижима. Патенты заявлены.

proceq

Молоток Шмидта Original SCHMIDT® для испытаний бетона разработан для нужд вашего производства

Во всем мире инженеры применяют молотки Шмидта Original SCHMIDT для оценки качества бетона и его прочностных характеристик. Компания Proceq выпускает самую обширную в отрасли номенклатуру молотков, которая включает изделия практически для всех объектов - включая молотки Original SCHMIDT типа N и L, регистрирующего типа NR и LR, в электронном варианте ND и LD DIGI-SCHMIDT.

Точное измерение прочности на сжатие, которая напрямую определяет несущую способность и долговечность бетонных конструкций, достигается ударом по бетону с заданной энергией, после чего замеряется отскок молотка. Величина отскока соответствует твердости бетона. С помощью таблиц преобразования значение отскока может быть сопоставлено с прочностью на сжатие.

Этот прибор дает возможность инженерам измерить прочность существующих бетонных конструкций на объекте, контролировать качество бетона и выявлять слабые места.

Конструктивные возможности

- Молотки Original SCHMIDT изготовлены в Швейцарии
- Надежность испытана применением в течение более 50 лет
- Широкая номенклатура дает возможность выбора почти для любого испытания



Тип молотка NR/LR

Молоток Шмидта типа N/NR SCHMIDT



Молоток типа N предназначен для испытаний изделий из бетона толщиной 100 мм (4") и более или бетона с максимальной крупностью частиц менее (или равной) 32 мм (1,25").

Молоток типа NR обеспечивает регистрацию полученных данных. Значения отскока регистрируются в виде гистограммы на бумажной ленте. На один рулон бумажной ленты можно записать результаты измерения 4 000 ударов.

Оба типа молотков также применяются для испытаний массивных горных пород.

Стандарты на условия испытаний : EN 12 504-2, ENV 206, DIN 1048 часть 2, ASTM C805, ASTM D5873 (горные породы), D5873, JGJIT 23-2001 часть 202, JGG 817-1993

Технические характеристики

Диапазон измерений: Прочность на сжатие 10 - 70 Н/мм² (1 450 psi – 10 150 psi)

Энергия удара: 2,207 Нм (1,6 футофунтов)

Размеры корпуса: тип N: 140 x 114 x 324 мм (5,5" x 4,5" x 12,75")
тип NR: 325 x 298 x 102 мм (12,75" x 11,75" x 4")

Вес: тип N: Нетто 1,6 кг (3,5 фунта); отгрузочный вес 1,8 кг (4 фунта)
тип NR: Нетто 2,7 кг (6 фунтов); отгрузочный вес 3,2 кг (7 фунтов)

Молоток Шмидта L/LR SCHMIDT

Молоток типа L/LR отличается значительно меньшей энергией удара, что делает его непревзойденным средством испытания тонкостенных объектов толщиной от 50 до 100 мм (2" и 4") или для контроля малоразмерных объектов. Тип L/LR подходит для испытания чувствительных к удару изделий из искусственного камня. В механике горных пород распространено применение молотков типа L/LR для классификационных испытаний колонок скального грунта и ломких пород.

Стандарты на условия испытаний: Те же, что и для молотков типа N/NR

Технические характеристики

Диапазон измерений: Прочность на сжатие 10 - 70 Н/мм² (1 450 psi – 10 150 psi)

Энергия удара: 0,735 Нм (0,54 футофунтов)

Размеры корпуса: Тип L: 5,5" x 4,5" x 12,75" (140 x 114 x 324 мм)
Тип LR: 12,75" x 11,75" x 4" (325 x 298 x 102 мм)

Вес: Тип L: Нетто 3,5 фунтов (1,6 кг); отгрузочный вес 4 фунта (1,8 кг)
Тип LR: Нетто 6 фунтов (2,7 кг); отгрузочный вес 7 фунтов (3,2 кг)

Информация для заказа

310 01 001	Молоток Шмидта Original SCHMIDT типа N со шкалой Н/мм
Комплект поставки	Шлифовальный камень, кейс для переноски и руководство по эксплуатации
310 01 002	Молоток Шмидта Original SCHMIDT типа N со шкалой psi
Комплект поставки	Шлифовальный камень, кейс для переноски и руководство по эксплуатации
310 02 000	Молоток Шмидта Original SCHMIDT регистрирующего типа NR со шкалой Н/мм
Комплект поставки	Шлифовальный камень, кейс для переноски и руководство по эксплуатации
310 03 002	Молоток Шмидта Original SCHMIDT типа L со шкалой Н/мм
Комплект поставки	Шлифовальный камень, кейс для переноски и руководство по эксплуатации
310 04 000	Молоток Шмидта Original SCHMIDT регистрирующего типа LR со шкалой Н/мм
Комплект поставки	Шлифовальный камень, кейс для переноски, 3 рулона бумажной ленты и руководство по эксплуатации

Принадлежности

310 09 040	Тестовая/поверочная наковальня Euro компании Proceq (соответствует требованиям EN 12504-2)
310 US 001	Тестовая наковальня ASTM, предлагается только в США (соответствует стандарту на условия испытаний ASTM C805)
310 99 072	Бумажная лента (NR/LR) в упаковке из 5 рулонов

Молоток Шмидта типа ND/LD DIGI-SCHMIDT® 2000



Молоток Шмидта DIGI-SCHMIDT 2000 позволяет быстро и качественно выполнить неразрушающее испытание бетона. Он обеспечивает автоматическое преобразование значений отскока в показатель прочности на сжатие. Для учета возраста бетона и отличий конкретных испытательных образцов могут вводиться коэффициенты, что обеспечивает точность измерений в широком диапазоне контролируемых параметров.

Молотки Шмидта DIGI-SCHMIDT, предлагаемые в вариантах ND или LD, являются превосходными сред-

ствами обеспечения качества, где требуется большое количество измерений серийных изделий. Такие электронные приборы также хорошо подходят для работы на больших строительных объектах, где требуется сопоставление результатов многих измерений.

Электронные приборы сами рассчитывают значения медианы, средние значения и среднеквадратическую погрешность. В расчетах можно автоматически учитывать карбонизацию бетона в области поверхности.

Графический ЖК-экран с разрешающей способностью 128 x 128 пикселей в реальном времени отображает значение отскока. Энергонезависимая память имеет емкость до 500 серий с 10 значениями для каждого измерения. Встроенная программа обеспечивает вывод результатов измерений на печать и/или передачу их на ПК через интерфейс RS232.

Результаты измерений можно распечатать или отобразить графически в виде гистограмм, а вся серия замеров может переноситься на ПК с помощью поставляемого программного продукта ProVista на базе ОС Windows для последующей обработки.

Стандарты на условия испытаний: EN 12504-2, ENV 206 ASTM C805, ASTM C805C (горные породы), JGJ/T23-2001, JJJ 817-1993(оба - Китай)

Технические характеристики

Диапазон измерений:	Прочность на сжатие 10 - 70 Н/мм ² (1 450 psi – 10 150 psi)
Энергия удара:	тип ND: 2,207 Нм (1,6 футофунтов) тип LD: 0,735 Нм (0,54 футофунтов)
Точность:	±0.2 R
Воспроизводимость:	±0,5 R
Диапазон температур для электронного блока:	от -10° до +60°C (от 14° до 140°F)
Источник питания:	60 часов работы с 6 элементами типа AA (LR 6)(1,5 В)
Размеры корпуса:	415x500x125 мм (16,3"x19,7"x4,9")

Информация для заказа

340 00 202 Молоток Шмидта DIGI-SCHMIDT 2000 типа ND для испытаний бетона
Коплект поставки Ударный тестер, электронный блок, интерфейс RS 232C или переходник для USB, кабель передачи данных, программа ProVista, шлифовальный камень, ремешок для переноски, кейс для переноски и руководство по эксплуатации

340 00 211 Молоток Шмидта DIGI-SCHMIDT 2000 типа LD для испытаний бетона
Коплект поставки Ударный тестер, электронный блок, интерфейс RS232C или переходник для USB, кабель передачи данных, программа ProVista, шлифовальный камень, ремешок для переноски, кейс для переноски и руководство по эксплуатации

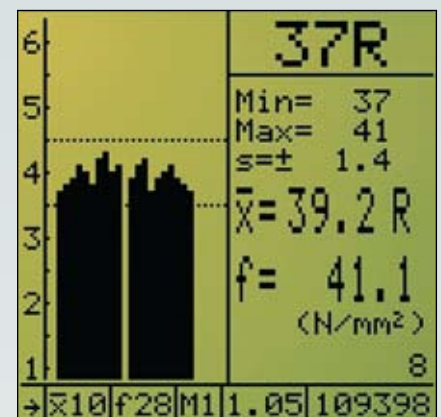
Принадлежности

310 09 040	Тестовая/поверочная наковальня Euro компании Proceq(соответствует требованиям EN 12504-2)
310 US 001	Тестовая наковальня ASTM, предлагается только в США (соответствует стандарту на условия испытаний ASTM C805)
310 99 072	Бумажная лента(NR/LR) в упаковке из 5 рулонов
390 00 540	Переходник RS 232/USB

Высокая разрешающая способность, высокая воспроизводимость результатов измерений, выполненным устройством DIGI-SCHMIDT® 2000

Конструктивные возможности

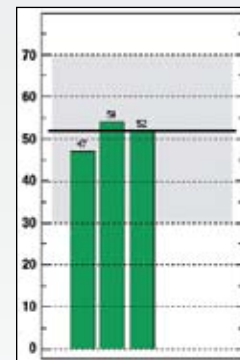
- Автоматическое преобразование значений отскока в величину прочности на сжатие
- Автоматический расчет значений медианы или средних значений со среднеквадратической погрешностью
- Автоматическая поправка на направление удара
- Автоматическая поправка на глубину карбонизации
- Накопление данных внутри системы, их вывод на ПК или на печать



Отображение данных на экране



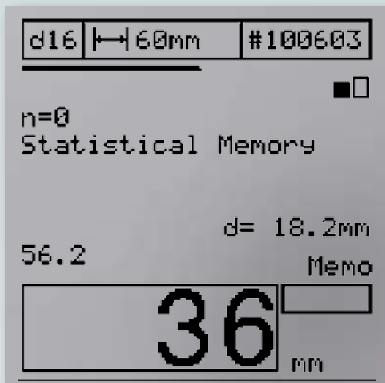
Контроль и передача данных на ПК/портативную ЭВМ



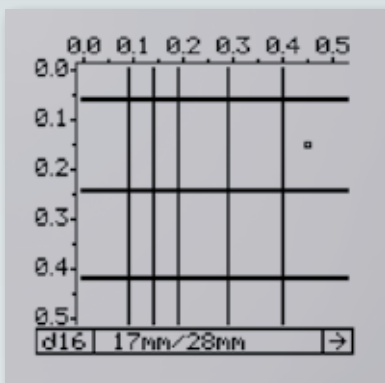
Пример графика, построенного программой ProVista

proceq

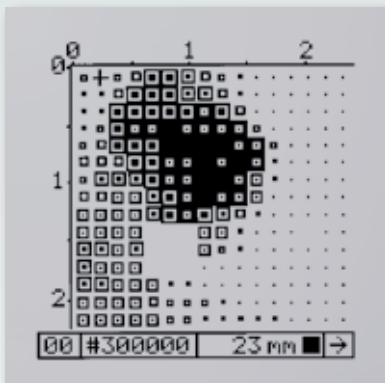
Точное определение расположения арматурных стержней устройством PROFOMETER 5+



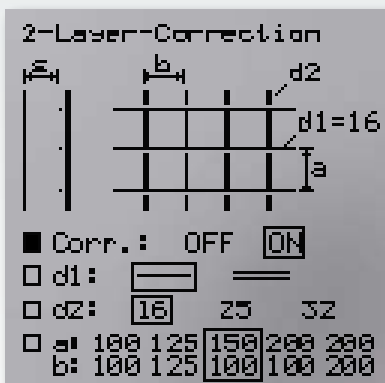
Основная индикация



Индикация для функции CyberScan



Индикация для функции "Измерения по сетке"



Поправка на 2 слоя для точности измерения с учетом защитного слоя

Система обнаружения арматурных стержней типа PROFOMETER 5+



Работа легкого компактного прибора PROFOMETER 5+, служащего для обнаружения арматурных стержней, основана на принципе неразрушающей импульсной индукции. Используемая в нем технология повышает точность, так как прибор практически нечувствителен к внешним помехам.

Кроме того, при определении диаметра стержней и измерениях защитного слоя может вводиться поправка на влияние соседних параллельных стержней. Для

измерений защитного слоя при минимальном шаге заложения арматурных стержней предназначена вторая поправка.

Оснащенный универсальным датчиком прибор можно применять не только для измерений на двух участках защитного слоя бетона одним нажатием кнопки, но и для определения диаметра без смены датчиков.

В прибор встроены оптические и акустические устройства определения положения арматуры. Одно из них генерирует сигнал переменного тона, который подается на внутренний динамик или на наушники.

Конструктивные возможности

- Результаты измерений практически на 50% точнее, чем того требуют отраслевые стандарты
- Конструктивно предусмотрен один датчик с выбором диапазона нажатием кнопки
- Могут применяться единицы измерения в метрической и британской системах
- В комплект поставки входит программа Proceq ProVista для обработки данных и подготовки отчетов
- ЖК-дисплей с подсветкой

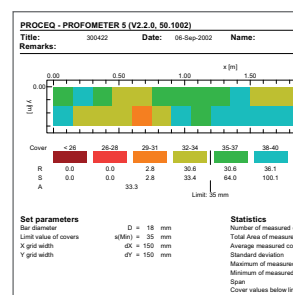
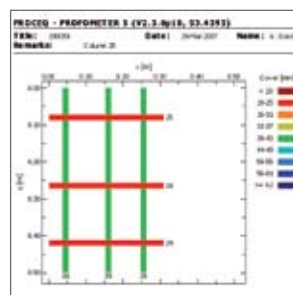
Устройство в базовой комплектации модели S характеризует:

- Точное определение положения и направления стержней арматуры
- Быстрое измерение толщины защитного слоя над стержнем
- Определение диаметра стержня арматуры
- Наличие встроенной памяти для хранения результатов измерения и статистического анализа
- Точное определение диаметра близко расположенных стержней
- Быстрое выявление недостаточной толщины защитного слоя



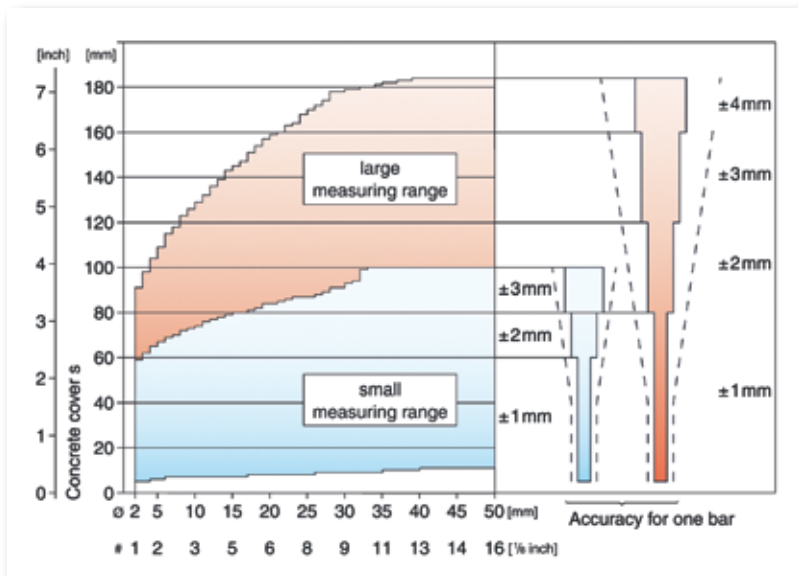
Усовершенствованная модель SCANLOG, помимо этого, предлагает дополнительные возможности:

- Тележка ScanCar для датчика со встроенным прибором измерения траектории движения при сканировании стержней арматуры
- Наличие функции функции Cyberscan для отображения стержней в бетоне
- Отображение серым цветом защитного слоя над стержнем с помощью данных функции "Измерение по сетке"



Представление расположения стержней и защитного слоя с помощью встроенной программы ProVista

Локатор арматуры PROFOMETER 5+



Стандарты на условия испытаний: SN 505 262, DIN 1045, DGZfP B2, BS 1881: Часть 204

Технические характеристики

Диапазон измерений:	Узкий диапазон: до глубины 100 мм (3,94") в зависимости от размера стержня Расширенный диапазон: до глубины 188 мм (7,41") в зависимости от размера стержня Пример: Стержень 16 мм (#5): Глубина 80 мм (3,15") в узком диапазоне или 147 мм (5,71") в расширенном диапазоне
Точность измерений:	Более ±2 мм (0,08") или ±5% для защитного слоя бетона
Определение размера арматуры:	Стержни диаметром 8-40 мм (#3-12) менее ±1 размера стержня
Дисплей:	Графический ЖК-экран с подсветкой, с разрешающей способностью 128 x 128 пикселей
Память:	Модель S: до 40 000 измеренных значений могут сохраняться в 60 ячейках тестовых файлов (энергонезависимая память) Модель Scanlog: Расширенная память для функции CyberScan и 120000 значений в файлах графических данных для функции "Измерение по сетке" (энергонезависимая память)
Устройства вывода данных:	интерфейс RS 232, USB с переходником
Размеры корпуса:	415x500x125 мм (16,3"x19,7"x4,9")
Вес:	Модель S: нетто 4,2 кг (9,2 фунтов); отгрузочный вес 6, 2кг (13,7 фунтов.) Модель Scanlog: нетто 4,5 кг (9,91 фунта); отгрузочный вес 6,5 кг (14,3 фунта)

Рекомендации по заказу

390 00 050	Прибор PROFOMETER 5+ (модель S)
Комплект поставки	Электронный блок, универсальный датчик, кабель датчика, кабель передачи данных, переходник USB, программа Provista для ПК на флеш-памяти USB, наушники, ремешок для переноски, кейс для переноски и руководство по эксплуатации
390 00 054	Прибор PROFOMETER 5+ (модель SCANLOG)
Комплект поставки	Электронный блок, универсальный датчик, кабель датчика, тележка ScanCar для датчика, кабель измерения траектории, кабель передачи данных, переходник USB, программа Provista для ПК на флеш-памяти USB, наушники, ремешок для переноски, кейс для переноски и руководство по эксплуатации

Принадлежности

390 00 363	Телескопическая выдвижная штанга
390 00 270	Проверочный блок
390 00 280	Маркер с тремя сменными стержнями
390 00 542	Переходник RS 232/USB
390 00 168	Кабель для прибора измерения траектории, длина 1,55 м (5 футов)
330 00 265	Кабель для устройства измерения траектории, длина 3 м (10 футов)
390 00 090	Комплект для модернизации прибора (модели S до модели SCANLOG)
Комплект поставки	Тележка ScanCar для датчика с кабелем измерения траектории движения, программа для модернизации электронного блока с целью реализации функций CyberScan и "Измерения по сетке"

Принадлежности для обеих моделей



Проверочный блок



Телескопическая штанга для универсального датчика или тележки ScanCar



Маркер для универсального датчика

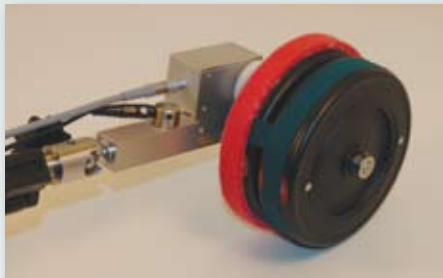
Заблаговременное выявление коррозии устройством CANIN+ снижает риск непоправимого ущерба

Конструктивные возможности

- Точные измерения поля потенциала помогают обнаружить коррозию арматуры.
- Мгновенное представление проверяемого участка и считывание показаний непосредственно на дисплее прибора.
- Дополнительный стержневой роликовый электрод, повышающий скорость и производительность контроля
- Четырехточечный датчик Веннера
- Память общей емкостью до 240 000 измерений



Измерения с помощью стержневого электрода в соответствии со стандартами.



Роликовый электрод со смачивающим колесиком для постоянного увлажнения проверяемого участка длиной до 200 м (650 футов). Устройство регистрации расстояния и направления движения. Автоматические измерения с заданными интервалами.



Четырехточечный датчик Веннера

ргосец

Анализатор коррозии CANIN+



Прибор CANIN+ предлагает два способа выявления и оценки коррозии стали в бетоне.

С помощью прибора можно измерить как потенциал коррозии, так и удельное электрическое сопротивление бетона. Один и тот же прибор CANIN+ способен решить обе задачи.

Коррозия стали в бетоне представляет собой электрохимический процесс. Поле потенциала можно измерить

на поверхности бетона с помощью электрода, называемого микрогальванической парой, и вольтметра с высоким полным сопротивлением.

Анализатор коррозии CANIN+ выявляет коррозионные процессы еще до того, как ржавчина определяется визуально. Такое заблаговременное обнаружение может иметь неограниченное значение для предотвращения непредсказуемых разрушений строительных конструкций.

CANIN+ идеально подходит для оценки потенциалов коррозии на больших площадях размером до 8 000 м² (83 000 кв. футов) или кратных этим значениям в зависимости от шага координатной сетки, выбираемого в каждом конкретном случае. В интеллектуальную память можно ввести 235 000 значений. На удобочитаемую серую шкалу можно вывести до 240 измеренных значений одновременно, а простота и легкость работы с помощью всего лишь девяти кнопок обеспечивается наличием меню.

Измерения удельного электрического сопротивления выполняются с помощью безиндуктивного четырехточечного датчика Веннера. Низкое удельное сопротивление означает большую вероятность коррозии арматуры и повышенную скорость коррозии.

Устройство может также хранить в памяти до 5 800 результатов измерения сопротивления.

Данные можно переносить на ПК.

Стандарты на условия испытаний: ASTM C876-91, BS 1881 Часть 201, SIA 2006, DGZfP B3, UNI 10174

Технические характеристики

Измерение потенциалов

Диапазон измерений: ±999 мВ

Разрешающая способность: 1 мВ

Память: энергонезависимая память емкостью до 235 000 измерений, размещаемых в 71 целевом массиве данных

Программное обеспечение: ПО ProVista для загрузки и оценки данных на ПК

Источник питания: шесть элементов LR 6 на 1,5 В обеспечивают продолжительность работы до 60 часов или 30 часов при работе с подсветкой

Измерение сопротивления

Диапазон измерений: от 0 до 99 кОм-см

Разрешающая способность: 1 кОм-см

Память: энергонезависимая память емкостью до 5 800 измерений, размещаемых в 24 целевых массивах данных

Передача данных: посредством терминальной программы Windows Hyperterminal

Источник питания: шесть элементов LR 6 на 1,5 В обеспечивают продолжительность работы до 40 часов или 20 часов при работе с подсветкой

Общие сведения

Полное сопротивление: 10 МОм

Диапазон температур: от 0 °С до 60 °С

Дисплей: графический ЖК-экран с подсветкой, с разрешающей способностью 128 x 128 пикселей

Устройства вывода данных: интерфейс RS 232, USB с переходником

Размеры корпуса: 580 x 480 x 210 мм (22.8" x 18.9" x 8.3")

Вес: нетто 10,6 кг (23,5 фунтов); отгрузочный вес 14 кг (31,1 фунта)

Анализатор коррозии CANIN+

Информация для заказа

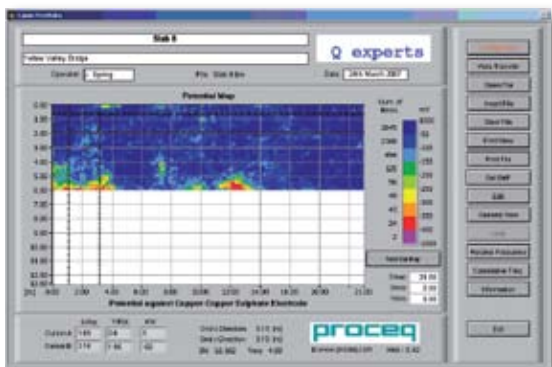
330 00 201	CANIN+ в варианте с микрогальванической парой со стержневым электродом
Коплект поставки	CANIN+ электронный блок, ремешок для переноски, защитная гильза для электронного блока, стержневой электрод с запасными деталями, кабель для электрода длиной 1,5м (4,9 футов), моток кабеля длиной 25м (82 футов), ПО CANIN ProVista для ПК на флеш-карте, кабель передачи данных, переходник USB, бутылочка с 250 г медного купороса, руководство по эксплуатации, кейс для переноски прибора CANIN+
330 00 202	CANIN+ в варианте с микрогальванической парой со стержневым и роликовым электродами
Коплект поставки	CANIN+ электронный блок, ремешок для переноски, защитная гильза для электронного блока, стержневой электрод с запасными деталями, кабель для электрода длиной 1,5м (4,9 футов), моток кабеля длиной 25м (82 футов), электрод с одним роликом, комплект инструмента для устройства с роликовым электродом, ПО CANIN ProVista для ПК на флеш-карте, кабель передачи данных, переходник USB, бутылочка с 250 г медного купороса, бутылочка с 250 г лимонной кислоты, руководство по эксплуатации, кейс для переноски прибора CANIN+
330 00 203	CANIN+ в варианте с датчиком Веннера
Коплект поставки	CANIN+ электронный блок, ремешок для переноски, защитная гильза для электронного блока, датчик сопротивления Веннера со сменными пенорезиновыми накладками, кабель для датчика Веннера, устройство управления для датчика Веннера, руководство по эксплуатации, кейс для переноски прибора CANIN+
330 00 204	CANIN+ в комбинированном исполнении с микрогальванической парой со стержневым и роликовым электродами и датчиком Веннера
Коплект поставки	CANIN+ электронный блок, ремешок для переноски, защитная гильза для электронного блока, стержневой электрод с запасными деталями, кабель для электрода длиной 1,5м (4,9 футов), моток кабеля длиной 25м (82 футов), электрод с одним роликом, комплект инструментов для устройства с роликовым электродом, ПО CANIN ProVista для ПК на флеш-карте, кабель передачи данных, переходник USB, бутылочка с 250 г медного купороса, бутылочка с 250 г лимонной кислоты, датчик сопротивления Веннера со сменными пенорезиновыми накладками, устройство управления для датчика Веннера, руководство по эксплуатации, кейс для переноски прибора CANIN+

Принадлежности

330 00 956	Устройство с одним роликовым электродом
330 02 520	Датчик Веннера с кабелем, сменными пенорезиновыми накладками и устройством управления
390 00 542	Переходник USB

ПО ProVista для ПК

Программное обеспечение CANIN ProVista на базе операционной системы Windows, разработанное фирмой Proceq SA, позволяет загружать, отображать и редактировать данные, измеренные микрогальванической парой прибора CANIN, быстро и удобно с помощью IBM-совместимого ПК. Программа создает карту потенциалов, графики относительной частоты и накопленной частоты, а также диаграмму выкрашивания. Такое статистическое отображение является основой для качественного анализа потенциалов микрогальванической пары, выполняемого специалистом по коррозии.



Карта потенциалов

В зависимости от задаваемых пороговых потенциалов, которые представляют определенные состояния конструкции, можно назначить до четырех интервалов характеристических потенциалов. Соответствующие составляющие области выделяются разными цветами и формируют диаграмму выкрашивания.

Программа позволяет поворачивать и зеркально отображать массивы данных. Отдельные карты потенциалов можно объединять в комплексную диаграмму, которая представляет всю площадь обследованной поверхности.

Скорость и надежность измерений на очень больших площадях



Устройство с одним роликовым электродом

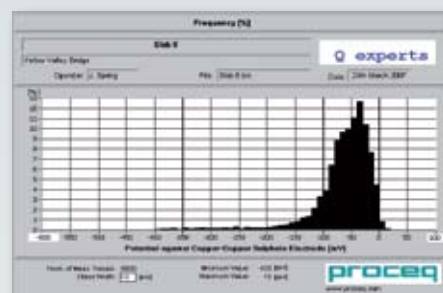


График относительной частоты

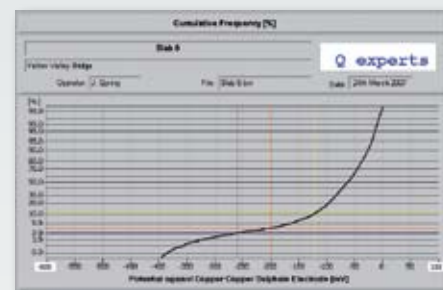


График накопленной частоты

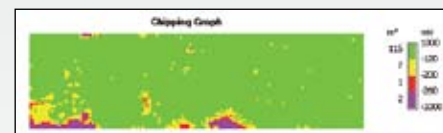
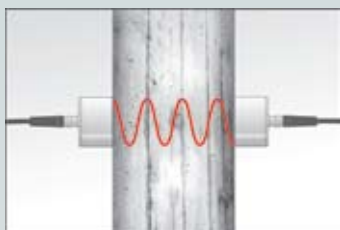
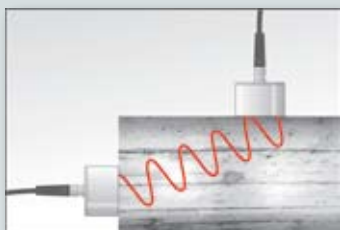


Диаграмма выкрашивания

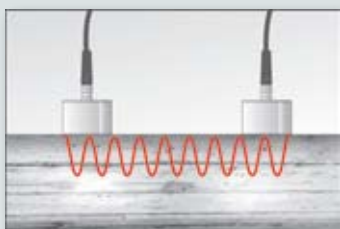
Прибор TICO компании Proceq, средство поистине неразрушающего контроля для оценки качества



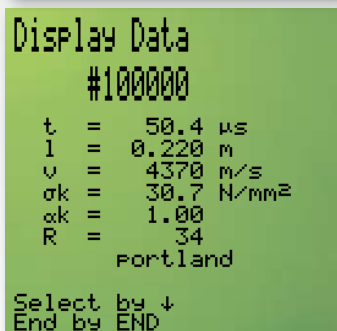
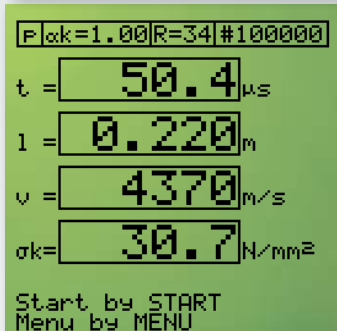
Прямое прозвучивание



Прозвучивание под углом



Непрямое или поверхностное прозвучивание



Ультразвуковой прибор TICO



Метод распространения ультразвукового импульса применяется для определения прочности и качества материала на основе его плотности и эластичности. Применение ультразвукового метода в приборе TICO позволяет косвенным образом определить величину модуля упругости и прочности бетона. Прибор обычно применяется на объектах для оценки однородности бетона и выявления трещин, пустот, пор и дефектов, вызванных пожаром или морозом.

В приборе TICO установлены преобразователи, действующие как излучатели и приемники, для расчета скорости импульса путем замера скорости его прохождения. Такой универсальный прибор может применяться практически везде для замеров путем прямого прозвучивания, прозвучивания под углом, непрямого или поверхностного прозвучивания в зависимости от конкретной задачи. Дополнительные экспоненциальные преобразователи с заостренными наконечниками заказываются для исследований на шероховатой поверхности, например на торкретбетоне.

Ультразвуковое обследование часто проводится параллельно с испытаниями с помощью молотков Шмидта, что облегчает выявление слабых участков. Все данные четко выводятся на экран в крупном, легко читаемом виде. Результаты измерений могут выводиться на печать или передаваться в ПК для анализа и оценки.

Конструктивные возможности

- Измерение глубины трещин
- выявление участков с пустотами и порами
- Оценка механических свойств бетона, прочности и модуля упругости

Стандарты на условия испытаний: EN 12504-4:2004 (бывший BS 1881 часть 203) ASTM C 597

Технические характеристики

Память:	Энергонезависимая, емкостью до 250 результатов измерений
Дисплей:	графический ЖК-экран с разрешающей способностью 128 x 128 пикселей
Диапазон измерений:	Прибл. от 15 до 6550 ms
Разрешающая способность:	0,1 ms
Импульс напряжения:	1 кВ
Частота повторения импульсов:	3/с
Полное входное сопротивление:	1 МОм
Преобразователи:	54 кГц с кабелями BNC длиной 5 футов (1,5 м), два в комплекте
Диапазон температур:	от 0° до +60°C
Источник питания:	30 часов работы с 6 элементами типа AA (LR 6), 1,5 В
Размеры корпуса:	325 x 295 x 105 мм (12,8" x 11,6" x 4,15")
Вес:	Нетто 3 кг (6,6 фунтов) отгрузочный вес 5,4 кг (12 фунтов)

Рекомендации по заказу

325 40 006 Ультразвуковой прибор TICO
 Комплект поставки Электронный блок с интерфейсом RS 232 или переходником для USB, два преобразователя на 54 kHz с кабелями BNC длиной 1,5 м (5 футов), калибровочная штанга, контактная паста, кейс для переноски и руководство по эксплуатации

Принадлежности

325 40 022	Кабель BNC. Длина 10 м (33 футов) (выпускаются кабели и другой длины)
325 40 026	Преобразователь, 24 кГц (для крупных бетонных конструкций с более крупным заполнителем)
325 40 027	Преобразователь, 37 кГц (для крупных бетонных конструкций с более крупным заполнителем)
325 40 090	Преобразователь, 82 кГц (для небольших образцов и более мелких материалов)
325 40 029	Преобразователь, 150 кГц (для небольших образцов и более мелких материалов)
325 40 033	Экспоненциальный преобразователь, 45 кГц (для применения на шероховатых поверхностях)
325 40 041	Контактная паста, банка емкостью 3,5 л
330 00 456	Кабель передачи данных
390 00 540	Переходник RS 232/USB

Прибор измерения проницаемости TORRENT



Проницаемость поверхности бетона признается одним из главных факторов, определяющих долговечность бетонных конструкций. Коэффициент проницаемости, который с помощью этого прибора определяется абсолютно неразрушающим способом, эффективно соотносится с результатами разрушающих методов контроля, которые предоставляют данные о проникновении опасных веществ.

В приборе измерения проницаемости TORRENT имеется двухкамерный вакуумный элемент, который выдает точно определенное значение толщины защитного слоя для определения долговечности бетона. Точность обеспечивается регулятором давления путем исключения проникновения атмосферного воздуха в измерительную камеру. Данные автоматически поступают на электронный блок. Результаты измерений могут выдаваться на печать или передаваться в ПК для подробного анализа и оценки.

Технические характеристики

Память:	Энергонезависимая память на 200 измеряемых объектов
Дисплей:	графический ЖК-экран с разрешающей способностью 128 x 128 пикселей
Устройства вывода данных:	Интерфейс RS232C
Диапазон температур:	от -10° до +60°C
Источник питания:	60 часов работы с 6 элементами типа AA (LR 6)(1,5 В)
Размеры корпуса:	Электронный блок: 325 x 295 x 105 мм (12,8" x 11,6" x 4,15") Блок управления: 520 x 370 x 125 мм (20,5" x 14,6" x 4,9")
Вес:	Нетто 8,4 кг (18,5 фунта); отгрузочный вес 11,3 кг (25 фунтов)

Информация для заказа

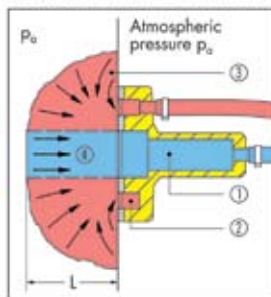
380 02 200 Прибор измерения проницаемости TORRENT
Комплект поставки Электронный блок, устройство регулирования давления/вакуума, кабель передачи данных, кабель принтера, ремешок для переноски, кейсы для переноски и руководства по эксплуатации (Примечание: Для работы требуется вакуумный насос, который не входит в комплект поставки)

Примечание: Вакуумный насос с мощностью вакуумирования 1,5 м³/час и конечным полным давлением 10 мбар для работы системы в комплект поставки системы не включается. Он приобретается отдельно.

Принадлежности

380 02 500 Датчик сопротивления WENNER-PROCEQ с кабелем

Air flow to the two chambers of the vacuum cell



- ① Inner chamber Pressure p_i
 - ② Outer chamber Pressure p_0
 $p_0 = p_i$
 - ③ Air flow to the outer chamber
 - ④ Air flow to the inner chamber
- L = Depth of penetration of the vacuum



Датчик сопротивления WENNER-PROCEQ



Двухкамерный вакуумный элемент с герметизирующими кольцами

Контроль прочности с применением прибора для измерения проницаемости TORRENT дает возможность оценить срок службы конструкции.

Конструктивные возможности

- Быстрота, надежность и полная неразрушаемость
- Система меню, удобная для пользователя
- Дополнительный датчик Веннера компании Proceq для измерений удельного электрического сопротивления



Индикация перед началом измерений.

Точное измерение прочности поверхности бетона и прочности сцепления нанесенных покрытий с помощью датчика прочности на отрыв DYNA

Конструктивные возможности

- Переносное устройство, идеально подходящее для применения практически на любом объекте
- Плавная, непрерывная нагрузка без рывков
- Выпускается в широком диапазоне мощностей, обеспечивающем возможность выбора для конкретного измерения
- Отдельный электронный блок с накоплением данных и портом для разъема RS232 или USB на приборах DYNA серии 6E/16E.



DYNA серии Z6E/Z16E

Определитель качества стяжки DYNA Estrich

Определитель качества стяжки DYNA Estrich измеряет адгезионную способность покрытия на бетоне. Этот прибор специально разработан для измерения прочности сцепления покрытий пола с помощью методики измерения, абсолютно не разрушающей материал.



DYNA ESTRICH



Привод DYNA EDm (дополнительно)

Датчик прочности на отслоение DYNA



Удобный в переноске ручной датчик прочности на отслоение DYNA определяет прочность сцепления бетонной стяжки и незаменим для измерения прочности нанесенных покрытий, например пластиковых, цементных, штукатурных, битумных, а также красок и иных покрытий на металлах.

Прибор выпускается в механическом и электронном исполнении, выполняет измерения в любой точке на объекте, не требуя подготовки образца. Приводная рукоятка, прилагаемая к механическому варианту или как опция к электронному варианту исполнения, обеспечивает постоянное увеличение нагрузки без рывков. Регулируемые ножки повышают удобство измерений в определенных положениях. Этот прибор необходим для диагностики повреждений строительных конструкций и контроля качества выполненных восстановительных работ.

Стандарты на условия испытаний: EN 10115-12, EN 1348, DIN 1048 часть 2, BS 1881 Часть 207, ASTM C 4541, ACI 503-30,

Технические характеристики

Усилие растяжения:	Серия Z6:	6 кН (1 350 фс)
	Серия Z16:	16 кН (3 600 фс)
Тип дисплея:	Серия Z6/Z16:	Встроенный цифровой манометр с настраиваемым отображением усилия или напряжения, мин/макс значения и функций максимального удержания; Точность более ±2%
	Серии Z6E/Z16E:	Отдельный электронный блок с энергонезависимой памятью емкостью на 1000 измеренных значений, ЖК-дисплей с разрешающей способностью 128 x 128 пикселей, интерфейс RS 232 C или переходник для USB, точностью более ±1%
Испытательный диск:	Диаметр 50 мм (2") (в комплекте 1 шт.)	
Максимальный ход:	Серия Z16 3,5 мм (0,14"), серия Z6 4,0 мм (0,16")	
Размеры корпуса:	Серии Z6/Z16:	300 x 280 x 240 мм (11,8" x 11,0" x 9,4")
	Z6E/Z16E	300 x 280 x 240 мм (11,8" x 11,0" x 9,4") и 320 x 295 x 105 мм (12,6" x 11,6" x 4,1")
Вес:	Серия Z6/Z16:	Нетто 6 кг (13,2 фунта); отгрузочный вес 8,2 кг (18 фунтов)
	Серии Z6E/Z16E:	Нетто 7,8 кг (17,2 фунта); отгрузочный вес 10 кг (22 фунта)

Информация для заказа

345 00 217	Прибор DYNA Z 6 с цифровым манометром
Комплект поставки	Манометр на усилие 6 кН (1 350 фс) с возможностью выбора единиц измерения (кН, Н/мм ² , фс и psi), диаметром 50 мм, испытательный диск, вытяжной болт, кейс для переноски, руководство по эксплуатации
345 00 220	Прибор DYNA Z 6 E с электронным блоком
Комплект поставки	Отдельный электронный блок с диапазоном 6 кН (1 350 фс) с преобразователем усилия, испытательный диск диаметром 50 мм, вытяжной болт, кейсы для переноски и руководства по эксплуатации
345 00 117	Прибор DYNA Z 16 с цифровым манометром
Комплект поставки	Манометр на усилие 16 кН (3 600 фс) с возможностью выбора единиц измерения (фс, psi, кН и Н/мм ²) испытательный диск диаметром 50 мм, вытяжной болт, кейс для переноски, руководство по эксплуатации
345 00 120	Прибор DYNA Z 16 E с электронным блоком
Комплект поставки	Отдельный электронный блок с диапазоном 16 кН (3 600 фс) с преобразователем усилия, испытательный диск диаметром 50 мм, вытяжной болт, кейсы для переноски и руководства по эксплуатации
345 00 310	Датчик прочности на отрыв DYNA Estrich
Комплект поставки	Аналоговый манометр на усилие 4,2 кН (850 фс) со шкалой в Н/мм ² , стальной испытательный диск диаметром 50 мм, вытяжной болт, кейс для переноски и руководство по эксплуатации
Примечание:	По особому заказу можно приобрести устройства другой мощности с усилием растяжения до 100 кН (22 500 фс), за подробностями обращайтесь в компанию Prosecc

Принадлежности

345 08 001	Испытательные диски (50 мм) для Z 6/16 (M8), комплект и з 10 шт. (имеются диски других типоразмеров: испытательные диски диаметром 20 мм, диаметром 100 мм, квадратные 50x50 мм)
345 09 220	Привод DYNA EDm Motor Drive, с питанием от элемента
390 00 540	Переходник RS 232/USB

Запасные узлы

345 09 002	Вытяжной болт, стальной, M8 DYNA Z6/16
------------	--

Все сведения в данной документации изложены добросовестно и с уверенностью в том, что они соответствуют истине. Proseq SA не принимает на себя гарантий и снимает с себя ответственность относительно полноты и/или точности сведений. Для использования и эксплуатации любого изделия, изготовленного и/или поставленного Proseq SA, дается однозначная ссылка на соответствующее руководство по эксплуатации.