

schmidt hammers



Молоток для измерения прочности бетона

Молоток для испытаний бетона был разработан Эрнстом О. Шмидтом и представлен компанией Proceq в начале 1950-х годов. Это, без сомнения, наиболее широко используемый измерительный инструмент для быстрой оценки состояния бетонной конструкции в области неразрушающего контроля. С течением времени области применения прибора стали включать испытание горной породы и проверку плотности намотки рулонов бумаги. Самый новый продукт из серии молотков - SilverSchmidt - наиболее современный молоток для определения прочности методом ударного импульса.

Original Schmidt, серия N/L

Эталон, с которым сравнивают все молотки для определения прочности бетона, и основа всех международных стандартов молотков для определения прочности методом упругого отскока. Выпускается с различными вариантами энергии удара, чтобы обеспечить покупателям возможность проводить измерения на широком диапазоне материалов и типов конструкций.

Original Schmidt, серия NR/LR

Всегда популярная версия с функцией записи значений отскока на регистрационной ленте для облегчения контроля. Значительно упрощает расчет среднего значения отскока и проверку однородности исследуемого объекта.

Digi-Schmidt, серия ND/LD

Первый в мире молоток для определения прочности методом упругого отскока с возможностью хранения данных, коррекции угла удара и непосредственным отображением прочности на сжатие. Обеспечивает возможность ввода коэффициента формы и карбонизации. В приборе предварительно запрограммированы тарировочные кривые, что позволяет пользователю выбирать наиболее подходящую кривую для конкретной бетонной смеси.

SilverSchmidt, серия N/L

Самый современный в мире молоток для определения прочности методом ударного импульса с непревзойденными характеристиками, надежностью и диапазоном измерений. В молоток можно загрузить пользовательские тарировочные кривые для обследуемого бетона, что обеспечивает наилучшую оценку прочности на сжатие.

proceq

schmidt hammers

Original Schmidt, тип N/L

Диапазон измерений от 10 до 70 МПа. Значение отскока отображается непосредственно на шкале. Типичные области применения: проверка однородности, выявление областей с плохим качеством бетона и определение прочности на сжатие. Original Schmidt типа L - идеальный вариант для обследования объектов с тонкими стенками толщиной от 50 до 100 мм или анализа мелких компонентов. Он также подходит для проверки чувствительных к ударам компонентов из бетонного камня. В механике горных пород прибор Original Schmidt типа L обычно используется для классификации кернов породы и хрупкой породы.



Original Schmidt, тип NR/LR

Диапазон измерений от 10 до 70 МПа. Значения отскока фиксируются в виде гистограммы на регистрационной ленте. На одном рулоне бумаги можно записать до 4 000 ударов.



Digi-Schmidt, тип ND/LD

Диапазон измерений от 10 до 70 МПа. Значения отскока хранятся в электронном блоке с дисплеем. Их можно автоматически конвертировать в значения прочности на сжатие. Все данные и параметры можно передать на ПК для дальнейшей оценки с помощью программы ProVista. Объем памяти электронного блока хватает для записи 250 серий измерений по 10 ударов в каждой.

Тип N

Стандартная энергия удара 2,207 Нм. Исследуемый объект должен иметь мин. толщину 100 мм и быть прочно закрепленным на конструкции.

Тип L

Низкая энергия удара 0,735 Нм. Пригоден для хрупких объектов или конструкций толщиной менее 100 мм.

Наковальня

Все основные стандарты рекомендуют проверять правильность калибровки молотка Шмидта на наковальне перед началом работы. Накováльни компании Proceq полностью соответствуют стандарту EN 12504-2.

proceq

schmidt hammers

SilverSchmidt, тип ST / PC (N/L)

Диапазон измерений от 10 до 120 МПа. Расширить диапазон можно с помощью пользовательских кривых. Прибор SilverSchmidt устанавливает новый эталон измерений среди приборов для определения прочности бетона методом ударного импульса. Он обладает уникальным принципом измерения и полностью новой механической конструкцией. Независимая оценка прибора, проведенная институтом BAM (Федеральный институт исследования и тестирования материалов, Германия), показала, что прибор SilverSchmidt демонстрирует меньший разброс на всем диапазоне, чем классический молоток для испытаний бетона. Присущая ему независимость от угла удара полностью устраняет один возможный источник ошибок пользователя. Большой объем памяти, автоматическая оценка по предварительно заданному статистическому критерию и программные инструменты для анализа значительно увеличивают возможности применения для оценки однородности. Прибор SilverSchmidt облегчает пользователю создание пользовательских тарировочных кривых непосредственно для конкретного бетона, тем самым повышая достоверность оценки прочности на сжатие. Эта процедура рекомендована всеми соответствующими международными стандартами и руководствами.



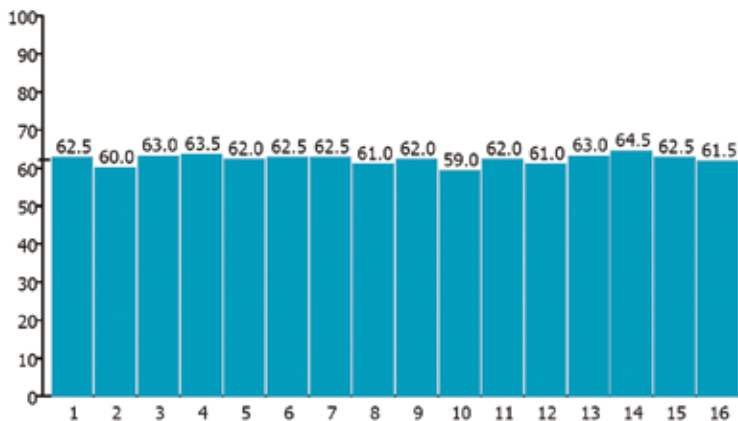
Грибовидный плунжер

Грибовидный плунжер разработан исключительно для молотка SilverSchmidt PC типа L для измерений на свежем или низкопрочном бетоне, 5 - 30 МПа. Типичная область применения: удаление опалубки и мониторинг изменения прочности облицовки туннелей.



Программное обеспечение Hammerlink

Диаграмма значений Q [порядок измерения]



Значения Q	Статистика
62.5	Измерения N = 16
60.0	Недействительные измерения Ni = 0 (0%)
63.0	Среднее значение $f = 74.5 \text{ N/mm}^2 (62.0 \text{ Q})$
63.5	Стандартное отклонение $s = 1.5 \text{ N/mm}^2 (1.3 \text{ Q})$
62.0	
62.5	
62.5	Настройки
61.0	Режим осреднения Среднее значение
62.0	Кривая преобразования REF N
59.0	Коэффициент формы 1.00
62.0	Глубина карбонизации 0.0 mm
61.0	Единица измерения N/mm ²
63.0	Серийный номер SH01-001-0115
64.5	Тип пружины SilverSchmidt N
62.5	
61.5	Комментарий
	[Добавить]

schmidt hammers

Информация для заказа

Комплектации молотков Шмидта

№ детали	Описание
310 01 001	Original Schmidt, тип N
310 02 000	Original Schmidt, тип NR
310 03 002	Original Schmidt, тип L
310 04 000	Original Schmidt, тип LR
340 00 202	Digi-Schmidt ND
340 00 211	Digi-Schmidt LD

Комплектации SilverSchmidt

№ детали	Описание
341 30 000	SilverSchmidt ST тип N
341 40 000	SilverSchmidt ST тип L
341 31 000	SilverSchmidt PC тип N
341 41 000	SilverSchmidt PC тип L

Информация по обслуживанию и гарантии

Proceq обеспечивает гарантийное и сервисное обслуживание молотков для испытаний бетона по всему миру через свои представительства. Кроме того, каждый прибор снабжен стандартной двухлетней гарантией компании Proceq с возможностью увеличения периода гарантии.

Стандартная гарантия

- Электронная часть прибора: 24 месяца
- Механическая часть прибора: 6 месяцев

Расширенная гарантия

Покупая молоток для испытаний бетона, вы можете приобрести гарантию макс. на 3 дополнительных года (для электронной части прибора). Дополнительную гарантию необходимо запросить во время покупки или в течение 90 дней с момента ее совершения.

Применимые стандарты

Ниже перечислены стандарты, применяемые к молоткам для измерения прочности бетона для определения величины отскока и рекомендованного метода оценки прочности на сжатие:

EN12504-2 (Европейский стандарт)

ASTM C 805 (Североамериканский стандарт)

JGJ/T 23-2001 (Китайский стандарт)

EN 13791

Изменения могут быть внесены без предварительного уведомления. Все сведения в данной документации изложены добросовестно и соответствуют истине. Proceq SA не принимает на себя гарантий и исключает всю ответственность относительно полноты и/или точности сведений. Для использования и эксплуатации любого изделия, изготовленного и/или поставленного компанией Proceq SA, дается однозначная ссылка на соответствующую инструкцию по эксплуатации.

Центральный офис

Proceq SA
Ringstrasse 2
CH-8603 Schwerzenbach
Швейцария
Телефон: +41 (0)43 355 38 00
Факс: +41 (0)43 355 38 12
info@proceq.com
www.proceq.com

