



ООО "ЛАНФОР РУС"
195112, г. Санкт-Петербург,
пр. Малоохтинский, д. 68
Тел/факс: +7 (812) 309-05-12
+7 (499) 703-20-73
+7 (343) 236-63-20
E-mail: zakaz@lanfor.ru
<http://www.lan-for.ru>

Руководство по эксплуатации Склерометр Модель: Schmidt Hammer 225

Назначение изделия

Склерометр Schmidt Hammer 225 (в дальнейшем склерометр) предназначен для определения прочности бетона на сжатие в диапазоне 10 - 60 МПа в бетонных и железобетонных конструкциях и изделиях методом упругого отскока по ГОСТ 22690.

Принцип действия склерометра основан на ударе с нормированной энергией бойка о поверхность бетона и измерении высоты его отскока (Н) в условных единицах шкалы прибора, являющейся косвенной характеристикой прочности бетона на сжатие.

Прочность бетона определяют по градуировочным зависимостям между высотой отскока и прочностью бетона на сжатие заранее установленным путем параллельных испытаний контрольных кубов бетона склерометром и в прессе по ГОСТ 10180.

Склерометр является восстанавливаемым ремонтируемым изделием и может эксплуатироваться в закрытых помещениях и на открытом воздухе.

Предельные значения климатических факторов:

- при эксплуатации в температурном диапазоне от -5 до +40°C;
- при хранении и транспортировании (в транспортной упаковке) в температурном диапазоне от -30 до +50°C.

Склерометр можно транспортировать любым видом транспорта и хранить, при защите от прямого попадания капельной влаги на упаковочный футляр.

Технические характеристики

Склерометр позволяет проводить испытания бетона на прочность в контрольных бетонных кубах, бетонных и железобетонных изделиях и конструкциях.

Высоту отскока измеряют в условных единицах шкалы склерометра.

Энергия удара не менее 1,8 Дж.

Усилие сжатия пружины для удара не более 70 Н.

Цена одного деления шкалы 2 условные единицы (в дальнейшем - усл. ед.)

Высота отскока бойка при ударе на наковальне 78 ± 2 усл. ед. шкалы склерометра

Вариация показаний при измерении высоты отскока на контрольной наковальне ± 2 усл. ед. шкалы склерометра (одно деление)

Твердость рабочих поверхностей бойка и индентора не менее, 60 HRC

Шероховатость ударной части индентора не более 10 мкм

Радиус сферы индентора (25 ± 1) мм

Габаритные размеры склерометра (длина, Ø max.) 280, 43

Вес, кг. 1,3

Комплектность

Склерометр, упаковочный футляр, наждачный камень, руководство по эксплуатации.

Устройство и принцип работы

В корпусе склерометра, состоящем из цилиндрической, конической, смонтированы пружинный ударный механизм, содержащий съемный индентор, цангу, боек, держатель с собачкой, рабочую, возвратную и демпферную пружины, и узел отсчета показаний склерометра в виде бегунка, который перемещается в пазе корпуса вдоль шкалы по скалке и служит для фиксации высоты отскока бойка.

Для фиксации положения держателя и одновременно бегунка после удара служит кнопка - стопор, смонтированная в корпусе. Усилие фрикционного сопротивления перемещения бегунка по скалке



ООО "ЛАНФОР РУС"
195112, г.Санкт-Петербург,
пр.Малоохтинский, д.68
Тел/факс: +7 (812) 309-05-12
+7 (499) 703-20-73
+7 (343) 236-63-20
E-mail: zakaz@lanfor.ru
<http://www.lan-for.ru>

регулируется за счет изменения степени поджатия боковых крыльев лепестка.

С внутренней стороны в крышку ввинчен упорный болт, служащий для регулировки высоты удара бойка.

На передний торец конической части корпуса навинчен колпачек, который при помощи двух полуколец защемляет втулку, в которой проходит индентор, скользящий по цанге. На втулке имеется винтовая канавка с отверстиями для крепления и регулировки натяжения переднего конца рабочей пружины, задний конец которой закреплен на шейке бойка.

На передний конец цанги насажен индентор, а на задний - навинчен держатель. На оси штифта, установленного в держателе, закреплена собачка, служащая для захвата бойка при взводе склерометра. Свободный конец собачки подпружинен.

Если кнопка не будет нажата, то после отвода корпуса от поверхности бетона держатель вернет бегунок в исходное положение.

Для возврата склерометра в исходное положение (после удара, фиксации и считывания отсчета) необходимо слегка нажать на сферический конец индентора. При этом держатель сдвинется вверх, высвободится от стопора, и под действием возвратной пружины цанга и индентор будут перемещаться до тех пор, пока собачка не войдет снова в зацепление с бойком. При этом держатель возвращает бегунок на нуль шкалы.

Указание мер безопасности

К работе со склерометром должны допускаться только лица, прошедшие обучение работе с ним в объеме настоящего руководства по эксплуатации и ГОСТ 22690.

Запрещается работать со склерометром с приставных лестниц.

При эксплуатации и хранении избегать радиальных ударов по индентору. Транспортировать (переносить) склерометр с индентором утопленным в корпус! Без необходимости - не разбирать!

Подготовка изделия к работе

Вынуть склерометр из транспортной тары.

Легким нажатием пальцем (ладонью) на сферический конец индентора привести склерометр в исходное положение. При этом бегунок должен встать на нулевую отметку шкалы с погрешностью в две усл. ед. (одно деление).

Провести пробный удар склерометром по наковальне. Для этого склерометр надо установить в гильзу наковальни, прижать индентор к поверхности пуансона наковальни и плавно сдвинуть корпус к основанию наковальни до щелчка (удара). Не отводя склерометр от поверхности пуансона наковальни, нажать пальцем на кнопку стопор, фиксируя положение бегунка после удара.

Вынуть склерометр из гильзы наковальни и определить по шкале высоту отскока с точностью до единицы (0,5 деления шкалы); она должна находиться в пределах, указанных в паспорте. Сделать еще четыре удара. Во всех случаях бегунок после снятия стопора должен возвращаться на нуль шкалы, а высота отскока находиться в указанных в паспорте пределах.

Если указанные выше требования не выполняются необходимо провести проверку и регулировку в соответствии с разд. 8 руководства по эксплуатации.

Порядок работы

Выбрать места испытания на изделии согласно указаниям ГОСТ 22690.

Привести склерометр в исходное положение.

Установить склерометр в выбранную точку испытываемой поверхности перпендикулярно к ней, следя, чтобы отклонение от прямого угла не превышало 4 мм на высоту 100 мм. Удерживая склерометр за корпус двумя руками так, чтобы один палец находился у стопора, нанести удар, определить по шкале высоту отскока и зафиксировать ее в ведомости испытаний.

Продолжать испытания в других точках изделия.



ООО "ЛАНФОР РУС"
195112, г.Санкт-Петербург,
пр.Малоохтинский, д.68
Тел/факс: +7 (812) 309-05-12
+7 (499) 703-20-73
+7 (343) 236-63-20
E-mail: zakaz@lanfor.ru
<http://www.lan-for.ru>

Примечание 1. При испытании контрольных кубов бетона они должны быть зажаты в прессе согласно ГОСТ 22690.

Примечание 2. Положение склерометра относительно испытываемой поверхности должно быть таким же, как и при установлении градуировочной зависимости, т.е. горизонтальным. При необходимости испытания горизонтальных или наклонных поверхностей следует зафиксировать угол наклона между продольной осью прибора и горизонтальной плоскостью для введения поправки при обработке результатов.

Техническое обслуживание

Склерометр обслуживается в авторизованном производителем сервисном центре.

Техническое обслуживание выполняют после длительного пользования (20000 ударов), но не реже, чем раз в полгода перед началом работ.