

Эта статья — первая часть большого теста аккумуляторных перфораторов. Основные вопросы к ним те же, что обычно задают в адрес любого аккумуляторного инструмента: как быстро работают, какой объём работы можно выполнить на одной батарее (или комплекте батарей), чем отличаются друг от друга? На первые два вопроса ответы ищем с помощью тестирования, на последний — с помощью разбора и детального изучения конструкции.



ТЕСТ АККУМУЛЯТОРНЫХ ПЕРФОРАТОРОВ: НАЧАЛО

МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ

Тест перфораторов предполагает серийное бурение бетона. Поскольку специального испытательного стенда у нас нет, бурим вручную, вертикально вниз («в пол») — так намного проще обеспечить более или менее одинаковые условия тестирования для всех. Вопрос — бур какого диаметра выбрать? И вот здесь нет однозначного ответа. Перфораторы даже в рамках одного стандарта SDS-Plus сильно различаются по своим характеристикам, их условно можно разделить на три категории:

- лёгкие: вес около 2 кг, энергия удара — до 2,2 Дж;
- средние: вес около 3 кг, энергия удара — от 2,5 до 3,3 Дж;
- тяжёлые: вес около 6 кг, энергия удара — от 4 Дж.

Для каждого класса свой диапазон диаметров отверстий. Конечно, они перекрываются, например бур 16 мм практически гарантированно разрешён для любого перфоратора SDS-Plus. Но для лёгких моделей он будет считаться средней нагрузкой, а для тяжёлых — лёгкой. А есть ещё такая вещь, как востребованные диаметры — данные о продажах буров и крепежа показывают, что основной объём работы приходится на не-

большие диаметры, в числе самых популярных — 8 и 10 мм.

Поэтому мы решили проводить тест на бурах разного диаметра, по следующему списку:

— Лёгкие перфораторы: 6, 10 и 12 мм, плюс предельно разрешённый диаметр или уровня «минус один размер от предельно допустимого». То есть, если заявлен максимальный диаметр бурения 24 мм, то берём или 24 мм, или 22 мм (это и есть «минус один размер»).

— Средние перфораторы: 8, 12 и 16 мм, плюс максимально разрешённый или же близкий к нему. Здесь задать верхнюю границу сложнее, буры SDS-Plus диаметром более 24 мм встречаются очень редко, для такой работы берут перфораторы SDS-Max. Так что пришлось принять решение, что в качестве максимального диаметра берём буры диаметром 22 мм.

— Тяжёлые перфораторы: 12, 18 и 24 мм.

Но всё это — с учётом рекомендаций производителя. Поэтому в случае, например, с перфоратором Storn, у которого верхний предел ограничен 18 мм, мы взяли бур именно на 18 мм. Тестирование шло без перегрузки, строго в разрешённых пределах.

Сам тест проводили в следующем порядке. Ставили на перфоратор новый бур, подключали полностью заряженный аккумулятор и бурили три отверстия на полную глубину

спиральной части бура. Она у каждого диаметра отличается, точные данные по глубине бурения каждым диаметром есть в приведённой в этой статье таблице. Первые три отверстия нужны просто для прогрева механизма, а также разогрева батареи, если тест проводится при низкой температуре (в нашем случае была «околонулевая»). Дальше делали пять отверстий в непрерывном режиме, с контролем времени, затраченного на этот процесс — это тест на производительность. Для буров большого диаметра засекали время прохождения одного отверстия.

А дальше бурили, уже не глядя на время, просто считали количество отверстий — это тест на объём выполняемой работы. Всё это — без чрезмерного давления на инструмент, аппарат работает под собственным весом, плюс вес держащей его руки, не более того. Для теста у нас есть специально подготовленные блоки из прочного бетона М500.

Когда батарея сядила, откладывали её вместе с перфоратором на сторону на 10–15 минут, и по прошествии этого времени делали ещё одну попытку. Так мы определяли, перегрелась батарея или полностью разряжена.

Результаты теста указаны в таблицах, а также в комментариях к каждой протестированной модели.



Все перфораторы тестируем на двухкромочных бурах Heller Bionic Pro. Каждое испытание — строго с новым буром

ПОЧЕМУ МЫ ВЫБРАЛИ БУРЫ HELLER?

Очевидно, что для того, чтобы все перфораторы были в одинаковых условиях, их надо тестировать на одинаковых бурах. Мы выбрали буры Heller по двум причинам. Во-первых, это хорошо знакомый нам немецкий производитель высококачественных буров (реально немецкий, мы были на заводе компании в городе Динклагге, репортаж есть на нашем сайте master-forum.ru; и буры реально высококачественные, что подтверждается нашим тестом, который тоже опубликован на сайте). Во-вторых, у Heller нет собственной линейки инструментов, и даже самый отчаянный конспиролог не заявит, что перфораторы Heller показали высокий результат главным образом потому, что работали бурами Heller, по той простой причине, что перфораторов Heller не существует. А вот в случае с Bosch, DeWALT, Makita и множеством других брендов подобные заявления могли бы прозвучать. Понятно, что они не имеют под собой никаких реальных оснований, но чем опровергать бредовые измышления, проще вообще не давать для них повода. Поэтому — Heller!

Программа буров Heller стандарта SDS-Plus включает три разновидности: четырёхкромочные буры 4Power, трёхкромочные Tritjet и двухкромочные Bionic Pro. Мы выбрали Bionic Pro — бетон, на котором мы проводим испытания, не армирован, поэтому риска сломать двухкромочный бур нет. А вот более высокая скорость бурения, которая

характерна для Bionic Pro, как раз оказалась весьма кстати. Сам Heller указывает у них следующие преимущества:

- самые быстрые в семействе Heller (подтверждаем);
- без эффекта «взрыва» пыли (на бурах 6 мм этот эффект есть, там он объясним — тело бура тонкое, полноценную спираль нарезать невозможно, поэтому отвод шлама затруднён. На остальных бурах мы этот эффект и в самом деле не замечали);
- сертифицированы PGM (соответствующий знак нанесён на хвостовик каждого бура. О важности сертификации PGM мы подробно писали в статье с тестом буров SDS-Plus);
- сделаны в Германии (подтверждаем — лично ездили на завод и наблюдали весь производственный процесс, от металлопроката до готового изделия);
- могут проходить арматуру, но НЕ предназначены для её бурения (подтверждаем — на демонстрациях доводилось проходить таким буром и арматуру, и стальной уголок);
- ориентировочный срок службы бура 8 мм — 24 м (вот здесь мы не можем ни подтвердить, ни опровергнуть, потому что именно Bionic Pro мы ещё не тестировали по нашей программе. При этом трёхкромочные буры Heller Tritjet мы испытывали, их ресурс — около 130 м при диаметре 10 мм. Так что цифра 24 м для Bionic Pro, на наш взгляд, вполне реальна).

Рекомендации по выбору правильного бура от компании Heller:

- для армированного бетона необходимо брать многокромочные буры, желательно, чтобы все кромки были на одном уровне;
- если необходимо пробурить отверстия точно заданного диаметра, обязательно используйте буры с сертификацией PGM;
- если бурите очень глубокие отверстия, например 1,5 м, то рекомендуем начинать с коротких буров (250 мм), потом переходить к более длинным, например 600 мм, и только потом применять длинный бур;
- ориентируйтесь на рекомендации производителя: в каталоге каждого из них есть таблица соответствия буров и материалов (например, какие буры использовать в граните и мраморе, а какие — в силикатном кирпиче или кирпичной кладке);
- хвостовик бура рекомендуем смазывать специальной смазкой, что продлевает срок службы перфоратора;
- перед бурением рекомендуем проверить стену на наличие арматуры, труб и кабелей электропроводки;
- если всё-таки попали в арматуру, спросите специалиста по статике, можно ли пробурить эту арматуру, не повлияет ли это на надёжность конструкции;
- при попадании в арматуру не увеличивайте давление на бур, бурите в прежнем режиме, не пытайтесь «прожать» арматуру — это приведёт к повышенному износу бура и его быстрому выходу из строя, но скорость прохождения арматуры не увеличит.

ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ

Марка, модель	КОЛИЧЕСТВО ОТВЕРСТИЙ НА ОДНОМ АККУМУЛЯТОРЕ						
	D=6 мм	D=8 мм	D=10 мм	D=12 мм	D=18 мм	D=22 мм	D=24 мм
Elitech ПА 18БЛМ (18 В, 4 А*ч)	31		36	34		3,5	
Greenworks GD24SDS2 (24 В, 2 А*ч)	14		17	18		2	
Crown CT28001HX (18 В, 4 А*ч)	40		34	31	6		
Интерскол ПА-24/18В (18 В, 5 А*ч)	41		40	38		3,7	
DeWALT DCH263N (18 В, 5 А*ч)		44		37	6,3	3,5	
DeWALT DCH417 (54 В, 2 А*ч)				40	10,5		5

Марка, модель	ВРЕМЯ БУРЕНИЯ ОТВЕРСТИЙ, СЕК						
	D=6 мм (5 шт.)	D=8 мм (5 шт.)	D=10 мм (5 шт.)	D=12 мм (5 шт.)	D=18 мм (1 шт.)	D=22 мм (1 шт.)	D=24 мм (1 шт.)
Elitech ПА 18БЛМ (18 В, 4 А*ч)	110		127	130		237	
Greenworks GD24SDS2 (24 В, 2 А*ч)	81		82	90		185	
Crown CT28001HX (18 В, 4 А*ч)	63		86	92	94		
Интерскол ПА-24/18В (18 В, 5 А*ч)	81		94	110		247	
DeWALT DCH263N (18 В, 5 А*ч)		61		74	84	189	
DeWALT DCH417 (54 В, 2 А*ч)				61	42		108