

# Новое поколение гелевых тяговых аккумуляторов TENSOR XGEL для тяжелых режимов работы

Как известно, гелевые батареи не требуют долива воды и практически не выделяют водород (рекомбинация 99%), поэтому их можно заряжать вне специального зарядного помещения. Однако, такая технология батарей накладывает определенные ограничения: гелевые батареи обладают сниженной по сравнению с классическими батареями ёмкостью и сроком службы, а время заряда таких батарей составляет 12 часов, поэтому их применение ограничивается, как правило, легкими и средними режимами работы.

С другой стороны, концерн Exide Technologies производит отлично себя зарекомендовавшие батареи Tensor, на базе медных отрицательных пластин, которые, наоборот обладают увеличенным сроком службы и повышенной емкостью, а основной упор в них сделан на работу с высокими токами, что означает устойчивость как к ускоренным зарядам (4-6 часов), так и к высоким нагрузкам, характерным для тяжелых и экстремальных режимов работы.

Идея объединения этих двух технологий, на первый взгляд, лежит на поверхности: взять производительную батарею Tensor, на базе медных отрицательных пластин, применить гелевую технологию dryfit® и в результате получить гелевую батарею для тяжелых режимов работы, с увеличенной емкостью и сроком службы, способную выдерживать быстрые частые заряды, высокие нагрузки и перегревы.

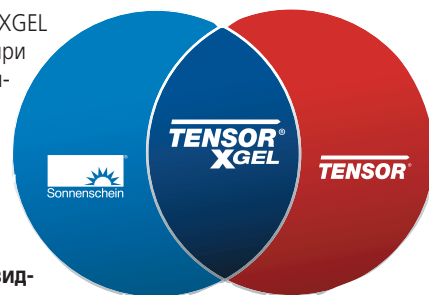


Однако, на практике это огромная инженерная работа и многочисленные тесты, некоторые из которых занимают по несколько лет. И вот совсем недавно, в мае 2014 года, была официально представлена новая серия аккумуляторных батарей TENSOR XGEL, объединяющая в себе преимущества двух технологий: Tensor и гелевой.

## Заявленные характеристики выглядят очень впечатляюще:

- батарея TENSOR XGEL является полностью необслуживаемой, не требует зарядного помещения и долива воды на протяжении всего срока службы;
- батарея TENSOR XGEL обладает большей емкостью и плотностью энергии, что увеличивает время ее работы за смену;
- батарея TENSOR XGEL отлично работает с высокими токами, поэтому, время заряда сокращено до 7 часов, что в сочетании с промежуточными подзарядками позволяет использовать одну батарею для двухсменной работы;
- батарея TENSOR XGEL, благодаря медным отрицательным пластинам, имеет значительно более низкое внутреннее сопротивление, что повышает ее эффективность, а также снижает ее разогрев при заряде, что также продлевает ее срок службы;

- батарея TENSOR XGEL отлично работает при отрицательных температурах (но заряд должен производиться при положительной температуре батареи).



## Несмотря на очевидно более высокую цену таких батарей, их применение может быть очень выгодным в ряде случаев, например:

- интенсивная многосменная работа при отсутствии зарядного помещения, такое часто встречается, как на небольших частных складах, так и в случае с круглосуточными магазинами. Гораздо выгоднее просто доплатить за батареи, чем строить зарядную комнату по всем правилам взрывоопасных помещений;
- двухсменная работа всего на одной батарее. Действительно, если есть достаточное количество пауз в работе для подзарядки АКБ, то вторая батарея просто не нужна, достаточно на 30 минут подключить батарею к зарядному устройству, чтобы восполнить до 20% ее емкости. Конечно, в конце второй смены батарею нужно поставить на полноценный 7-8 часовой заряд, поэтому для трехсменного режима работы батареи все-таки придется менять, но даже в этом случае количество батарей в парке можно значительно сократить.

- интенсивная круглосуточная работа на гелевых аккумуляторах при недостатке времени для полного заряда АКБ. Обычная гелевая батарея часто заряжается дольше, чем работает, поэтому при наличии двух батарей на единицу техники и круглосуточном режиме работы, батареи часто не успевают зарядиться. С батареями TENSOR XGEL проблема решается как увеличением времени работы на одном заряде, так и уменьшением времени заряда.

Батареи TENSOR XGEL в настоящее время проходят финальный этап полевых испытаний, и тестовые батареи показывают даже лучшие разрядные характеристики, чем ожидалось. Планируемое время доступности для заказа в России: второй квартал 2015 года.

Дмитрий ОГУРЦОВ,  
руководитель департамента  
«Тяговые аккумуляторы»  
компании ЗАО «Акку-Фертриб»