



Завод находится в г. Тецце Д'Ардзиньяно (регион Венето, Италия), производит трансформаторы с 1969 г.

Преимущества трансформаторов TRAFO ELETTRICO SERVICE:

– У завода более чем сорока пяти летний опыт в производстве трансформаторов и более двадцати лет в производстве трансформаторов с литой изоляцией.

– Благодаря политике постоянной модернизации и большому опыту, была внедрена инновационная технология изготовления обмоток низкой стороны, достигнута высокая степень проникновения смолы между проводниками в обмотке.

Обмотки НН изготавливаются из электротехнической алюминиевой фольги и двойного слоя изоляционного материала, предварительно пропитанного эпоксидной смолой, между каждым витком фольги, с термической изоляцией класса F или H. После намотки обмотку НН подвергают термообработке в печи под действием вакуума. При термообработке смола начинает реагировать (становится жидкой) и заполняет все пространство между алюминиевой фольгой, полностью удаляя воздушные зазоры, что способствует формированию «компактного блока» с необходимой прочностью, чтобы выдерживать короткие замыкания в трансформаторе и защищает проникновение влаги в течение периода хранения. Далее катушка заливается внешним компаундом с оригинальным составом, подбирая коэффициент теплового расширения компаунда под конкретный материал обмоток. После запекания обмотки окрашивают специальной черной смолой, чтобы получить полную герметизацию.

Другие производители используют обычный изоляционный материал без предварительной пропитки эпоксидной смолой, и затем просто заливают обмотку смолой. Вследствие чего, изоляционный материал не прилегает плотно к алюминиевой фольге (обмотке) даже при запекании в вакууме. В нашем процессе, изоляционный материал полностью скрывает (изолирует) все алюминиевые части, отсутствуют зазоры и нет возможности проникновения влаги.

– Низковольтные выводы производятся из алюминиевых шин, прикрепленных посредством автоматической сварки к верхней скобе зажимной рамы с помощью подходящих распорок. По запросу возможно изготовление медных обмоток, и различных типов выводов для подключения: снизу, сбоку (слева, справа), по центру.

– Trafo Elettrico Service производит трансформаторы с усиленным классом изоляции до 52 кВ включительно, а так же серийно производит сухие трансформаторы с классом изоляции по ВIL 90-120-150-170-200 кВ. В мире всего два производителя изготавливают сухие трансформаторы с таким классом изоляции. Есть специальная версия трансформаторов для РФ номинальным напряжением 10 кВ и классом изоляции 17,5 кВ (ВIL 90 кВ).





– Обмотки ВН производятся на автоматизированных намоточных машинах последнего поколения. Они изготовлены из слоев алюминиевой фольги, соединенных последовательно, закругленные и изолированные твердой изоляцией (полиэфирной пленкой) и в отличие от других производителей у нас всегда 2 слоя твердой изоляции на один виток проводника. Далее вся конструкция оборачивается в жесткую сетку из стекловолокна и после соответствующего цикла сушки все обмотки заливаются в вакууме эпоксидной смолой класса F (или H).

Обмотки заливаются горизонтальным методом, что позволяет более однородно заливать и пропекать изоляцию по всей длине обмотки (при вертикальной заливке верхняя часть обмотки имеет худшую наполняемость компаундом).

– Гибкие переемы группы соединения по высокой стороне трансформатора с изоляцией 36кВ для трансформаторов с номинальным напряжением 6-12кВ и изоляцией 52кВ для трансформаторов с номинальным напряжением свыше 20кВ. Гибкий конструктив переемы позволяет избежать механических деформаций и повреждение изоляции при транспортировке и монтаже трансформаторов, а высокая изоляция обеспечивает защиту от пробоев.

– Срок эксплуатации - 30 лет. 3-х летняя гарантия с поддержкой в РФ (имеется сервисная площадка в ближайшем Подмосковье с лабораторией, выездным обученным персоналом).

– «СЕВЕРНЫЙ» КОНСТРУКТИВ трансформаторов, поставляемых в РФ. Оцинкованная рама и станина трансформатора, сердечник покрыт эпоксидной смолой (для коррозионной стойкости и уменьшения уровня шума). Этот же конструктив позволяет быть трансформатору более стойким к влиянию агрессивной внешней среды.

– Возможно изготовление любых специальных трансформаторов в любых габаритах (Trafo Elettro на протяжении многих лет является OEM производителем нестандартных трансформаторов для таких компаний, как: Siemens, Schneider Electric, Zucchini, SEA, ABB). Возможно производство трансформаторов с уменьшенными габаритами по высоте\ширине\длине в зависимости от размера трансформаторной подстанции.

– Уникальные технологии позволяют производить тр-ры с уровнем частичных разрядов менее 5 пК (пикоКулон). Это косвенно доказывает качество нанесения изоляции и подборки материалов компаунда изоляции, что в конечном итоге влияет на срок службы и стойкость к перенапряжениям и КЗ. Существует спец версия трансформаторов с уровнем частичных разрядов менее 2-3пК.

– Существует уникальная энергоэффективная версия трансформатора (POWER EFECTIVE) без применения меди и аморфной стали с показателями низких потерь, недостижимыми конкурентам (Французский завод Lafarge в Бронницах закупил 2 трансформатора с потерями на 37% меньше каталожных стандартных).

– Линейка трансформаторов с двойным номиналом ВН для работы в сетях как 10 кВ, так и 6 кВ, так и 20кВ (у таких трансформаторов просто меняется положение переемы и они





спокойно работают на другом номинале напряжения по средней стороне), при этом нет необходимости менять сам трансформатор.

– Стандартный номинальный ряд от 25 кВА до 30 МВА и номинальным напряжением от 0,1кВ до 45кВ включительно.

– Производим сухие трансформаторы с номинальным напряжением свыше 35кВ (единственный производитель подобных сухих трансформаторов)

– Сертифицированная линейка сейсмостойких трансформаторов (до 9 баллов по шкале МСК64 включительно)

– Возможность изготовления трансформаторов с классом нагревостойкости Н и разделительных трансформаторов 0,4-0,4 кВ

– Короткие сроки поставки (от 4 недель на трансформаторы до 2500кВА включительно);

– Каждый трансформатор поставляется в комплекте с реле тепловой защиты с онлайн мониторингом температуры.

– Трансформаторы с литой изоляцией Trafo Elettro Service сертифицированы по классам **E3 – C2 – F1**, в соответствии со стандартом IEC 60076-11. У большинства производителей классы E2 – C2 – F1.

E3 - Работа при сильном загрязнение атмосферы, почти вся поверхность трансформатора может быть покрыта конденсатом (электропроводность воды в пределах от 3,6 См/м до 4 См/м), относительная влажность до 95%.

C2 - Трансформатор может работать, храниться и перевозиться при температурах до -45°C.

F1 - Применяется в местах, где существует угроза воспламенения, пониженная степень возгораемости, самозатухающие.

– Существует специальная версия трансформаторов предназначенная для работы в очень низких температурах (от -40С до -60С).

