

Способ обработки данного материала во многом аналогичен деревообработке.

Соединять листы можно механически при помощи заклепок или болтов. При этом необходимо помнить о склонности материала к линейному расширению. Хотя такое соединение и является разъемным, оно не обладает водонепроницаемыми качествами, в некоторых случаях оно даже недостаточно прочно, поэтому считается не очень подходящим для соединения. Неподходящим считается также соединение при помощи клея - склеивание. Полиэтилен обладает высокой химической стойкостью, поэтому может контактировать со многими растворимыми клеями. Однако применять при работе с полипропиленом клей можно только проконсультировавшись со специалистами. Наиболее выгодным и надежным, а, следовательно, и наиболее часто используемым способом соединения деталей из полиэтилена является сваривание. В настоящее время известно три способа сварки. Самый качественный — полифузионная сварка. Концы соединяемых деталей при помощи специального прибора нагреваются в течение определенного периода времени до достижения нужной температуры, затем они с необходимым усилием прижимаются друг к другу. Возникший таким образом шов наиболее прочный из всех применяемых способах сварки (достигает примерно 80-90% прочности материала). Таким способом можно сваривать полиэтиленовые листы любой толщины. Шов, сделанный при помощи ручного экструдера, не настолько прочный. Сваривание листового пластика экструдером осуществляется нанесением добавочного материала (присадочная проволока), предварительно расплавленного в винтовом роторе экструдера. Экструдер - ручной аппарат, поэтому невозможно обеспечить всегда одинаковое давление и скорость сварки, что в свою очередь сказывается на качестве шва. Таким способом можно сваривать листы большой толщины. Наименее качественный шов получается в результате сварки пистолетом с горячим воздухом (феном). В данном случае нагревается деталь, предназначенная для соединения, и добавочный материал. Конструкция такого прибора, как правило, не дает возможности поддерживать одинаковую температуру нагреваемого воздуха. Применяя ручные аппараты для сварки листового пластика, необходимо помнить, что изменение температуры нагреваемого материала зависит от скорости сварки; при очень медленном сваривании деталей материал вокруг шва может перегреться, что приведет в дальнейшем к деградации материала, а следовательно и к снижению качества шва. Не исключено и обратное, если материал будет недостаточно нагрет. Шов, полученный в процессе ручной сварки пистолетом с горячим воздухом, абсолютно ненадежен. Таким способом рекомендуется соединять листы и детали, толщина которых не превышает 6 мм. При сваривании отдельных деталей необходимо следить за тем, чтобы соединяемые материалы принадлежали к одному классу. Добавляемый материал тоже должен совпадать по классу свариваемости с основными.