

Вдавливаемые шпильки представляют собой механические крепежные детали с зубцами, расположенными на контактирующей поверхности, с усилием вставляемые в отверстия деталей для обеспечения высокоскоростной сборки.

Они имеют скошенные кольцевые выступы или зазубрины, которые делают сборочный узел неразъемным (например, ручки сковородки). Сопротивление «вытаскиванию» у этих крепежных элементов существенно больше, чем усилие, необходимое для их установки.

Они обычно используются для соединения деталей из термопластов с повышенной пластичностью. Крепежные детали могут быть установлены сразу же после завершения процесса литья под давлением, пока деталь из материала с высоким модулем упругости находится в разогретом состоянии. Также они могут быть установлены после их предварительного нагрева или под действием ультразвуковых колебаний. Некоторые нажимные крепежные детали имеют спиральные витки с полутрапециевидным профилем кромок, которые формируют резьбу в пластмассах. Они могут вывинчиваться, если возникает необходимость, например, для проведения операций по техническому обслуживанию, и затем снова введены. Примером уникальной нажимной крепежной детали может служить петля. Петля на каждом крыле имеет зубчатые края и устанавливается нажимом в оформленную во время [литья пластмасс](#) в детали прорезь, в результате чего создается прочный неразъемный узел. Петли с зубцами хорошо подходят для работы с пластмассами, и лучше всего их запрессовывать в деталь сразу после литья пластмасс, пока она находится в разогретом и размягченном состоянии.

Нажимные/наворачиваемые крепежные детали относятся к самоконтрящимся (создающим резьбу), которые заменяют стандартные гайки и стопорящие шайбы. Они закрепляются на металлических штифтах или стойках и могут быть использованы для соединения деталей, у одной из которых отформован выступ. Такие крепежные детали, как клипсы Tinnerman®, представляют собой самоконтрящиеся пружинные шайбы, которые используются, когда не требуется большое стягивающее усилие зажима.

Изменяя конструкцию стержня, можно добиться разъем соединения .

Клипсы и нажимные гайки пригодны для многих вариантов сборки, но они не исключают применения создающих резьбу наворачиваемых гаек.

Последние создают несопрягаемой поверхности пластмассовых штифтов резьбу при вращении, подобно создающим резьбу винтам. Такие гайки используются в разъемных сборочных узлах и когда требуется контроль предварительного натяга. Отлитые «заодно» с деталью стержни должны иметь радиус в основании минимум 0,38 мм, чтобы уменьшить концентрацию напряжений и вероятность разрушения при боковом ударе или действии растягивающей нагрузки. Величина радиуса выбирается на компромиссной основе —он должен обеспечить приемлемые механические характеристики, а стержень должен быть безупречен с эстетической точки зрения , для этого необходимо [изготовление пресс-форм](#) с высоким требованием к поверхности.