

# X.PRESS.ION

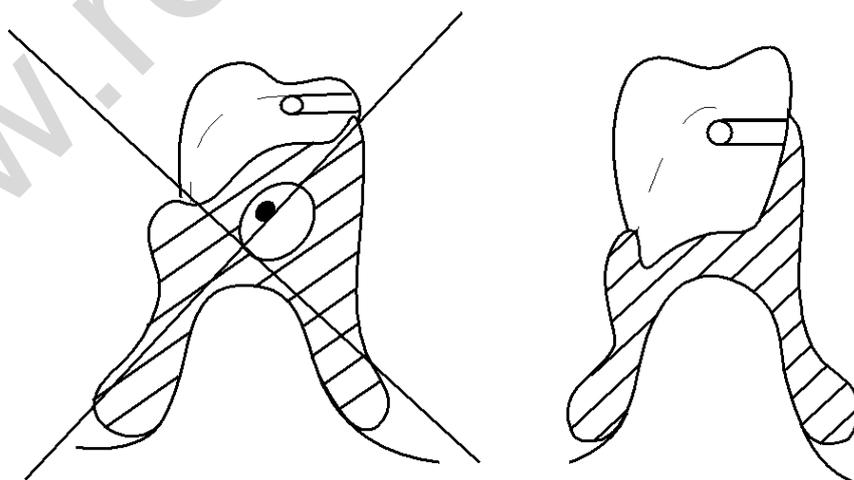
## Методика изготовления протезов из полужесткого полиамида



Методика изготовления протезов из полужесткого полиамида X.PRESS.ION существенно не отличается от технологии изготовления протезов из других термопластов, хотя и имеет некоторые нюансы. Материал X.PRESS.ION отличается высокой температурой плавления (280 C), что позволяет протезу не менять своих свойств при употреблении горячей пищи, но определяет особенности в работе с ним. Не превышать температуру 290C!! Разница температур расплава и гипсовой формы значительно выше, чем при литье нейлона или ацетала, поэтому и время застывания полиамида быстрее.

При использовании ручного пресса рекомендуется осуществлять интенсивную инъекцию. При литье в автоматической машине нужно установить выше давление, чем при литье традиционных материалов. Гипсовая пресс-форма должна быть хорошо высушена от изолирующего лака и остатков влаги. Инъекцию можно проводить не ранее, чем через час после нанесения лака, при условии, что на момент покрытия изолянтом, кювета была прогретой. Лишняя влага может ускорить процесс остывания пластмассы и привести к недопаковкам, или встретившиеся из разных летников потоки расплава могут не соединиться химически, что приведет к скорому перелому базиса протеза.

Прозрачность материала делает очень заметными все дефекты литья, потому очень важно не допустить появления газообразований внутри протеза. Поры образуются в самых объемных частях протеза, потому их предупреждение нужно проводить с этапа постановки зудов. Гарнитур нужно подбирать так, чтоб длина зубов позволяла оставлять не большое расстояние между десной и искусственным зубом.

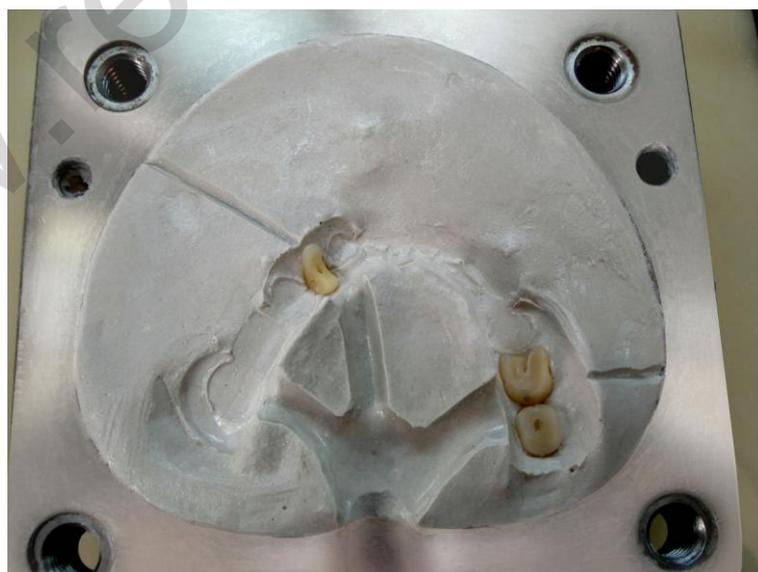


В процессе моделировки желательно придерживаться равномерной толщины базиса. В отличие от нейлона, X.PRESS.ION хорошо полируется, поэтому не стоит бояться создавать вогнутые поверхности, которые могут уменьшить объем протеза в проблемных местах.

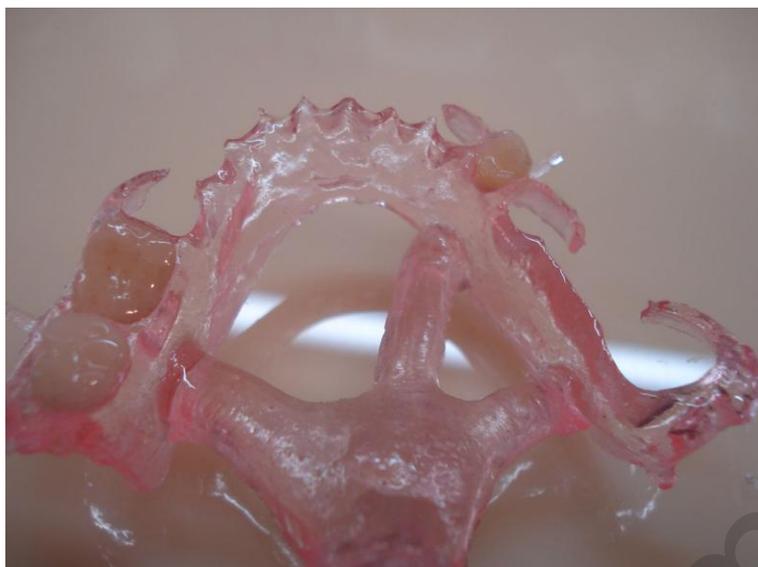
Следующим важным аспектом, для создания качественного базиса протеза, является этап создания литниковой системы. Оптимальное количество литников 2-3. Они должны крепиться к восковой композиции по принципу: из толстого в тонкое, соответственно к фрагментам базиса с установленными искусственными зубами (если протез монолитный). Толщина литника в месте где он крепится к базису не должна быть больше 7-8 мм в сечении, иначе могут образоваться газовые поры в литнике, которые при обработке останутся открытыми. Воздушный пузырь всегда образуется в самых массивных частях конструкции, потому что если есть фрагмент протеза, который значительно толще остальных, стоит создать на литниковой системе утолщение кратное проблемной зоне, и порция частично или полностью перейдет в литник.



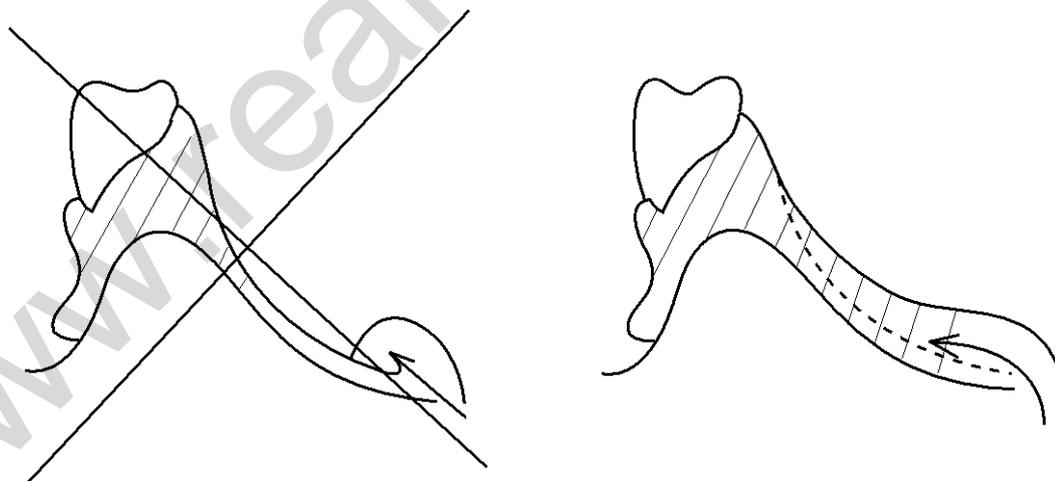
Для полного избавления от газообразований рекомендуется создавать газоотводы (выпары) толщиной 1-1.5 мм. Они должны располагаться от восковой конструкции в утолщениях, до края кюветы. Их количество может составлять от 1ого до 4х.



Базис готового изделия должен быть ярким и прозрачным. Если появляются замутнения и цвет протеза приобретает грязный оттенок, значит произошел перегрев материала, соответственно нужно снизить температуру.

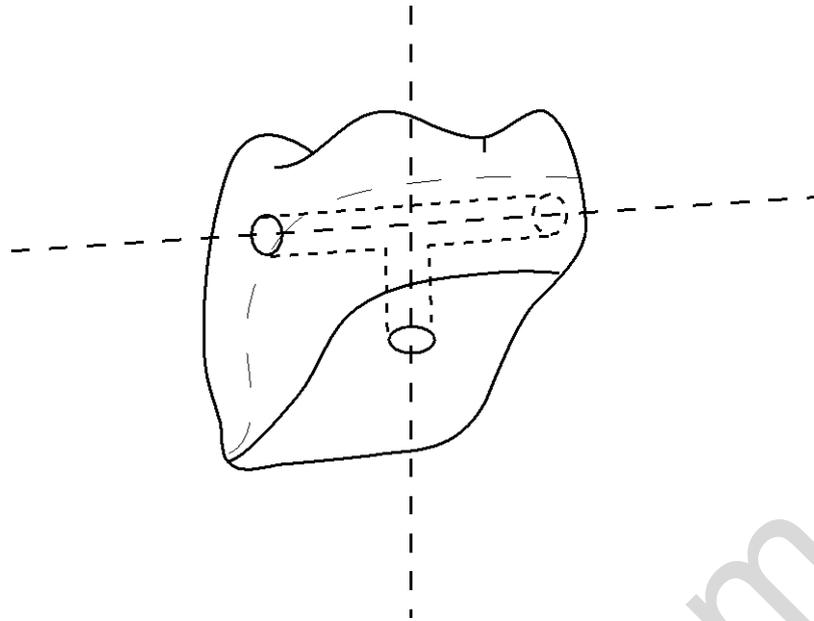


Технику, изготавливающему протез из термопласта, важно понимать, что каждая гипсовка в кювету, по сути, является конструированием пресс-формы, и изучив свойства материала нужно понимать, как он будет двигаться по заполняемой полости. В более узких местах скорость льющегося материала будет высокой, а соответственно в широких расплав будет замедляться и терять температуру. На таком этапе пластмассе будет сложно пройти в более тонкие отверстия и может произойти недоупаковка такой детали, как кламер. Таким образом нужно стараться разместить вход литниковой системы в протез именно в области самых объемных частей конструкции. Если на пути стоит, например, небная пластина или дуга, то литник рекомендуется провести по ее поверхности (но с учетом толщины самой пластины).



Потому если создать композицию, в которой материал будет на всех этапах проходить из более широких полостей в более тонкие, то и скорость заполнения пресс-формы будет приблизительно одинаковой. Такой подход позволит получить максимально качественное изделие.

Очень важный аспект – это создание ретенционных отверстий на искусственных зубах. Не стоит пренебрегать формированием бороздочек с оральной поверхности зуба или круговых, но при этом обязательно использовать Т-образные отверстия. Только они смогут обеспечить надежную фиксацию пластмассового зуба в базисе протеза.



В случае с материалом X.PRESS.ION отверстия должны быть толщиной в 1 мм на жевательных зубах и не менее 0,6 мм на фронтальных.

После изготовления протеза, изделие желательно прогреть до 100 градусов, в шкафу для сушки материала или в кипящей воде. Изделие из полиамида после литья имеет остаточное напряжение, которое делает изделие хрупким в определенных местах. Прогрев такое напряжение снимает и предупреждает поломки протеза.

Материал X.PRESS.ION, благодаря своей жесткости позволяет использовать в конструкциях зубные кламера, которые не имеют опоры на мягкие ткани. Но здесь всплывает проблематика отлома кламеров, как и в ацеталевых протезах. Дело в том, что термопласты, применяемые в стоматологии, имеют достаточно высокую прочность, которая рассчитаны на функциональную нагрузку. Но, в любом случае, критическая нагрузка значительно ниже, чем у металла, и это стоит понимать. Клинические исследования показали, что основной причиной отлома кламеров является некорректное снятие и одевание протеза, и недостаток проведения разъяснительных консультаций. После того, как проходит период адаптации протеза, пациенты часто невнимательно относятся к процедуре извлечения протеза из полости рта, производя снятие протеза неравномерно и за самые тонкие элементы конструкции: кламера. Так же и позиционирование протеза не редко происходит при помощи сдавливание челюстей. Для того, чтобы предупредить эту проблему информация о корректном проведении этих процессов должна передаваться от зубного техника к врачу, и соответственно, от врача к пациенту.

Компанией UNI ARM, специально для материала X.PRESS.ION, был разработан двух компонентный гипс для создания моделей, на которых непосредственно производится литье. Гипс PRES.S.TONE имеет высокую плотность, которая позволяет ему выдерживать давление, создаваемое в процессе формирования базиса. Плотность гипса настолько высокая, что он практически не берет в себя воду. Коэффициент расширения гипса равен коэффициенту усадки материала, что позволяет получить еще более точное изделие.