**Что такое адгезия**

В учебниках по физике достаточно чётко описано, что адгезия — это способность молекул первого вещества входить в контакт с молекулами второго, если говорить совсем просто, то это способность материалов прилипать. Но стоит указать что адгезия — это способность прилипать верхних слоёв материала, если затрагиваются внутренние слои, то этот процесс является когезией.  Например, то с какой силой прилипает краска к поверхностям является плохой или хорошей адгезией, а способность проникать внутрь грунта глубокого проникновения это уже когезия.

Во время адгезии смотрят на то какую силу необходимо применить для отрыва материала и измеряются в кг на метр квадратный.  Вещество или слой, наносимый, для получения адгезионное соединение, именуют адгезивом. Материал, на который наносится адгезив, называют субстратом. Прилипание адгезива к субстрату происходит за счет проникновения в верхние поры вещества, а также за счет шероховатости поверхности, после чего происходит твердение или уплотнение адгезива. Степень проникания адгезива в субстрат зависит от силы нанесения, а также от вида и свойств самого адгезива. После твердения адгезива будет невозможно снять его с субстрата, за исключением механического разрыва.

Адгезия важна в следующих отраслях:

* Строительство. Здесь адгезия решает чуть ли неглавный эталон качества и надежности, почти во всех работах нужна качественная адгезия материалов.
* Металлургическое производство. Важна адгезия специальных антикоррозионных смесей и красок, к тому же нужна плохая адгезия с водой.
* Механика. Тут важна адгезия масла с элементами механизмов.
* Медицина. К примеру, в стоматологии важна адгезия пломбы и зуба для качественной защиты и герметизации.

Есть факторы, ухудшающие и улучшающие адгезию. Для Улучшения адгезии применяют различные грунты, контактные жидкости, обезжириватели. Но есть факторы, понижающие адгезию, такие как пыль, смазка и нанесения веществ, уменьшающих пористость и делающих поверхность более гладкой.

Есть 3 основных вида адгезии:

* Физическая. Между молекулами поверхностей соприкасаемых материалов образуется электромагнитная связь, порой довольно высокая, понятным примером будет магнит или прилипание статически заряженных материалов.
* Химическая. Опуская всю терминологию, можно сказать, что химическая адгезия связь веществ на атомном уровне. Для образования этой адгезии необходим катализатор, но в отличие от физической адгезии тут возможно примыкание веществ разной плотности. Простым примером будет паяние и сварка.
* Механическая. Самая простая адгезия, которая происходит путем прилипания адгезива к субстрату (происходит проникновение в поры верхнего слоя и сцепление с шероховатой поверхностью).