Основным сырьем для изготовления древесноволокнистых плит являются отходы лесопильного и деревообделочного производства (рейка, горбыль, щепа). В ряде случаев в шихту вводят бумажную макулатуру. За рубежом, в частности в США и Швеции, производство этих плит имеет массовый характер.

Производство древесноволокнистых плит складывается из следующих основных процессов: дробления и тонкого размола сырья, формования изделий и их сушки. Раздробленные на рубильных машинах и дезинтеграторах отходы поступают для тонкого размола в помольные дисковые машины - дефибраторы или быстроходные рафинеры. Помол на дефибраторах совмещен с пропариванием древесины, а на рафинерах - с обработкой горячей воды. Как пар, так и вода размягчают древесину и облегчают ее измельчение.

Измельченная древесина самотеком поступает в массные мешалки, где перемешивается с большим количеством воды (концентрация твердого вещества составляет 2-2,5%). В мешалки подается канифольно-парафиновая эмульсия, пропитывающая волокно и уменьшающая водопоглощаемость плит. Эмульсия осаждается сернокислым глиноземом.

По окончании смешения пульпа перекачивается в напорный переливной ящик, а оттуда самотеком попадает на длинно-сеточную отливочную машину. Принцип действия машины заключается в том, что пульпа подвергается значительному обезвоживанию, а отдельные волокна соединяются между собой. Масса, находящаяся на непрерывно движущейся резиновой ленте, поступает на вакуумное устройство, а затем проходит под системой холодных валков, формирующих и уплотняющих древесноволокнистое полотно и отжимающих из него воду. Содержание воды в массе доводится при этом до 65%. После выхода из-под прессующих валков полотно поступает на рольганг и разрезается автоматически режущим диском на плиты нужной длины. Изоляционные плиты передаются затем в специальные сушилки.