

Химический состав расплава может быть разнообразным, в зависимости от назначения ваты и предъявляемых к ней требованиям в отношении температуростойкости, химической стойкости и пр. Колебания химического состава изменяют вязкость и поверхностное натяжение расплава и соответственно влияют на параметры технологического процесса.

Расплав сырья производится в вагранках - цилиндрических шахтных печах небольшого диаметра (750, 1000 и 1200 мм), имеющих обычно водяное охлаждение. Производительность вагранок составляет 1500-1600 кг и более расплава в час с 1 м² лода.

При использовании твердого сырья оно дробится на куски величиной 30-70 мм; при применении рыхлого сырья (некоторых глин и пр.) требуется его предварительное брикетирование. В качестве топлива используется кокс, измельченный до крупности 50-100 мм. Сырье, смешанное, если необходимо, с корректирующими добавками, и кокс загружаются в вагранку послойно. Расплав вытекает из вагранки в виде тонкой струи через отверстие в нижней части печи по летке конусной формы. Температура расплава должна быть выше температуры плавления шихты примерно на 200°. В противном случае при выпуске расплава наблюдается быстрое увеличение вязкости.

Предложено много способов волокнообразования: пародутьевой, воздуходутьевой, центробежный и пр. Наибольшее применение нашел первый способ. Струя пара, вытекающая из сопла со скоростью 450 м/сек и более, ударяется в струю расплава, стекающую с летки, и разбивает ее на мелкие капли, отбрасываемые вперед. Каждая капелька при своем движении вытягивается в нить, уменьшаясь в размере до момента охлаждения. Остаток капли, не успевшей вытянуться в нить, находится в вате в виде стекловидного включения («королька»).

Разбитая паром струя расплава направляется в камеру осаждения. Камера осаждения обычно выполняется из листовой стали и имеет длину 12-16 м, ширину 1,5-2 м и высоту 3-4,5 м.

Температура в камере составляет 80-180°. Во избежание пыления в камеру вдувается вместе с паром моторная нефть в количестве 1 -1,2% от веса ваты или какое-либо

машинное масло.

[Ремонт квартиры своими руками](#) - это очень увлекательный, но в то же время трудоемкий процесс. Чтобы получить хороший результат, нужно хорошо подготовиться, а в этом Вам поможет портал о ремонте.