Носителем активности топливных шлаков (и горелых пород) является глинистое вещество, превращающееся при обжиге в каолинитовый ангидрит (Al2Or 2Si02). Каолинитовый ангидрит обладает свойством гидравлической добавки лишь в случае обжига глинистого вещества в температурном интервале 600-900°.

Поэтому при обработке на бегунах предпочтительно применение малоспекшихся кусковых шлаков, обладающих вследствие менее длительного температурного воздействия большей активностью. Буроугольные шлаки дают массу большой активности, так как вследствие меньшей калорийности угля устраняется возможность пережога и сопутствующего ему ухудшения свойств каолинитового ангидрита. Однако применение буроугольных шлаков возможно лишь после лабораторной и производственной проверки их пригодности с точки зрения водостойкости и морозостойкости получаемого бетона.

В связи с вредным влиянием несгоревшего угля целесообразно применение отвальных перегоревших шлаков. В отношении содержания несгоревшего угля топливные шлаки должны удовлетворять требованиям, приведенным ранее.

Активность топливных шлаков оценивается марками 100, 150 и 200.

Из металлургических шлаков наиболее изучены и больше всего применяются доменные шлаки. Бегунной обработке могут подвергаться как гранулированные, так и кусковые (отвальные) доменные шлаки. Наиболее активными являются легкие гранулированные шлаки с объемным весом, меньшим 800 кгмъ. Отвальные шлаки менее активны, чем гранулированные (в том числе тяжелые). С увеличением возраста основных отвальных шлаков их активность уменьшается. Отвальные шлаки использовать трудно, так как необходимы дорого стоящая разработка отвалов и извлечение из них различных засоряющих примесей.

Применяемые шлаки должны быть устойчивы против любого вида распада (силикатного, известкового, железистого и др.).

Металлургические шлаки делятся по активности на три марки: 100, 200 и 30