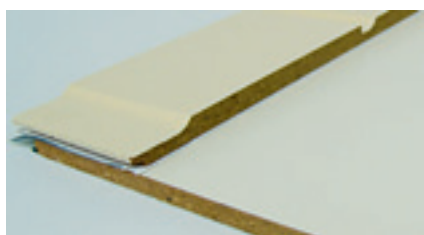
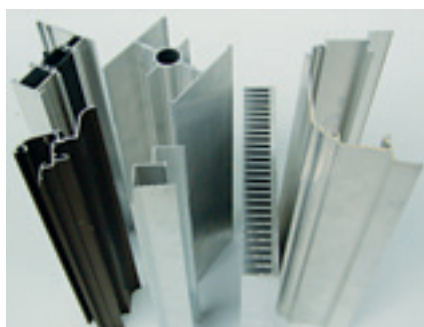


## 8. Обработка не древесных материалов

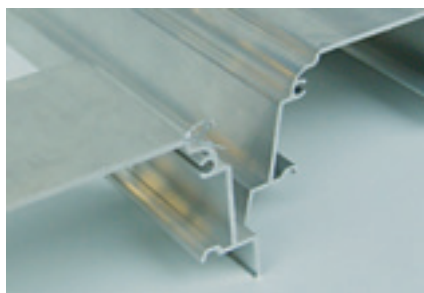
## 8.3 Цветные металлы и композиционные материалы



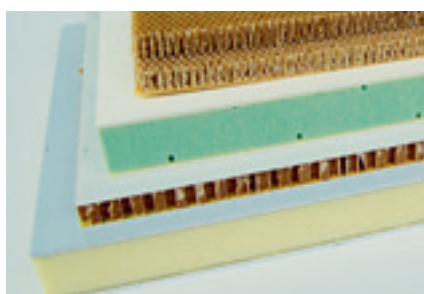
Фасадные детали из цементно-волокнистых плит с профилем.



Алюминиевые экструдированные профили



Профиль с заусенцем и без заусенца.



Легкие строительные материалы

### Цементно-волоконные плиты

Определяющее свойство цементно-волоконных плит – их высокая плотность. Неправильно выбранные параметры станка ведут к образованию искр во время обработки резанием. Твердосплавный инструмент имеет небольшой ресурс в данном случае. Поэтому при обработке большого количества материалов лучше в качестве режущего материала выбрать алмазные пластины.

Рабочий процесс	Скорость резания	Подача на зуб
Пиление	35 м/с	0,01-0,03 мм
Фрезерование	35 м/с	0,2-0,5 мм
Фрезерование сверху/сверление	2-35 м/с	0,05-0,4 мм

### Цветные металлы

Алюминий можно разделить на три различные группы. Чистый алюминий, термически упрочняемые алюминиевые сплавы и литейные сплавы. Алюминиевые профили и катанные алюминиевые материалы являются чаще всего термически упрочняемыми алюминиевыми сплавами. Кроме режимов обработки необходимо обращать внимание также на правильный выбор режущего материала и на геометрию инструмента. При работе твердосплавным инструментом необходимы охлаждающие или смазывающие приспособления. Малошумные дисковые пилы с мембраной показали хорошее качество пиления. Оптимально подобранные для конкретного случая режущие кромки дисковых пил во время обработки производят опилки в виде крошки, которые легко отводятся пневмосистемой, и способствуют улучшению безопасности производства.

### Обработка алюминиевых профилей

Рабочий процесс	Скорость резания	Подача на зуб
Пиление	55-70 м/с	0,01-0,05 мм
Фрезерование	25-50 м/с	0,08-0,15 мм
Фрезерование сверху/сверление	2-50 м/с	0,08-0,2 мм

### Обработка массивного алюминия

Рабочий процесс	Скорость резания	Подача на зуб
Пиление	50-70 м/с	0,02-0,04 мм
Фрезерование	30-50 м/с	0,2 мм
Фрезерование сверху/сверление	2-50 м/с	0,2 мм

### Обработка деталей из алюминиевого литья

Рабочий процесс	Скорость резания	Подача на зуб
Пиление	20-30 м/с	0,02-0,06 мм
Фрезерование	10-25 м/с	0,05-0,15 мм
Фрезерование сверху/сверление	2-25 м/с	0,05-0,15 мм

### Нестандартные и композиционные материалы

Промышленности нужны материалы с улучшенными свойствами, эта потребность вызвала большой всплеск в развитии новых нестандартных и композиционных материалов. Благодаря нашему опыту и возможности симулировать производственные процессы мы изготавливаем инструменты, которыми можно обрабатывать различные материалы и комбинации материалов. Так были разработаны инструменты для обработки легких строительных сотовых плит и для обработки пенопластов, покрытых стальными или алюминиевыми листами.