

Курс на безопасность и качество!

Везде, где требуется высокая точность в определении толщины продукции, например после пресса или шлифовального станка, установка измерения толщины, работающая в режиме on-line, дает оператору необходимую информацию. В предыдущем номере* мы подробно рассмотрели особенности конструкции установок измерения толщины DMR 3000. Теперь поговорим об их использовании на шлифовальной линии (рис. 1, 3).



Рис. 1



Рис. 2

Установки измерения толщины DMR 3000 на шлифовальной линии

В процессе шлифования информация о толщине плиты на каждом этапе имеет большое значение. Полученные данные могут быть использованы для оптимизации регулировок и настроек станка, особенно для распределения нагрузки между шлифовальными головками.

Постоянное наличие данных о продукции дает возможность быстро вмешаться в производственный процесс, чем обеспечиваются высокие стандарты качества. Кроме того, можно сократить время, необходимое для внесения коррекций в процесс изготов-

ления изделия или подготовку производства, и снизить процент брака.

На входе в шлифовальный станок устанавливается одна измерительная головка. Ее задача — не столько измерить толщину плиты, сколько проконтролировать плиты на отклонение толщины в меньшую сторону. Шлифовальные станки фирмы «Штайнеманн» оснащены на входе специальными лазерными сенсорами, фиксирующими прохождение плиты удвоенной толщины. Если такое происходит, станок автоматически полностью раскрывается и останавливается. Тем самым исключается возможность его повреждения. При попадании плиты, имеющей толщину больше заданной (но не удвоенную), станок автоматически раскрывается на эту толщину, снижая одновременно скорость обработки. Однако если в пачке оказывается плита с толщиной меньше заданной, при попадании в станок она не прижимается верхними транспортными роликами, поэтому ее поведение внутри станка становится неконтролируемым. Измерительная головка DMR 3000 как раз и служит для выявления таких плит и выдачи сигнала на отвод их с конвейера загрузки (рис. 2, 4).



Рис. 3

При наличии более 4 шлифовальных головок (6, 8 и т. д.) рекомендуется после участка калибровки (первые 2–4 головки) установить толщиномер DMR 3000 с двумя измерительными головками. Ре-



Рис. 4

Продолжение. Начало в №№1–6/2005.

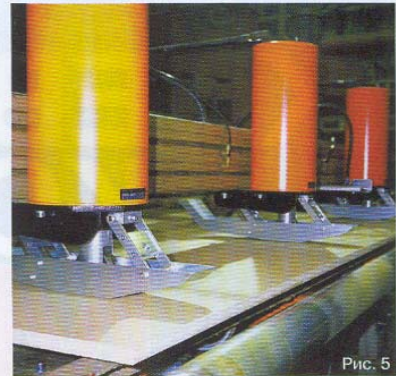


Рис. 5

зультаты измерений в этой точке могут служить основой для регулировки калибровочных головок. На выходе из шлифовального станка размещаются три или пять измерительных головок (рис. 5). Это окончательный контроль толщины готовой плиты. Измерение производится непрерывно по всей длине плиты по трем или пяти дорожкам (в зависимости от ее ширины). При этом на экран выводятся двухмерные и трехмерные графики и гистограммы. Информация может быть сохранена, распечатана или передана на компьютер более высокого уровня.

Настройка по нулевой точке осуществляется время от времени автоматически в промежутках между прохождением плит посредством сближения измерительных головок. Для этого необходимо менее 1 секунды. Погрешность измерения составляет $\pm 0,015$ мм.

Используйте все резервы своего производства. Уравновешивайте свой производственный процесс, добивайтесь постоянной готовности к работе своего оборудования, увеличивайте прибыль своего предприятия!

Продолжение следует

А. Г. Васичев, глава представительства фирмы GreCon (Германия) в РФ и странах СНГ

GreCon

GreCon-Steinmann
Представительство в РФ и странах СНГ: 117418, г. Москва, ул. Новочеремушкинская, 61
Тел.: (495) 128-87-97, факс: (495) 128-94-39.
E-mail: vasichev@co.ru, www.grecon.ru, www.steinmann-ag.ru