

레이저변위센서 optoNCDT



제재소의 측면부 트리밍 시스템 내 광학 센서

제재소에서는 나무의 몸통 껍질을 벗겨낸 다음 게이트톱, 원형톱 또는 밴드톱을 이용하여 판자로 분리합니다. 그러나 분리한 판자들에는 여전히 원래 나무에 있던 둥근 가장자리(둥근모라 부름)가 남아 있습니다. 따라서 측면부 트리밍 시스템을 이용해 이 둥근모를 제거합니다. 판자가 원래 나무 몸통에서 어느 위치에 있었는지에 따라 둥근모가 상대적으로 평평하거나, 가파르거나, 판자가 더 넓거나 좁아집니다. 측면부 트리밍에서 최대한의 수율을 끌어내기 위해서는 적절한 너비가 되도록 절단할 수 있게 둥근모의 너비를 파악해야 합니다. 너무 많이 절단하면 값비싼 재료가 낭비되고, 너무 적게 제거하면 완성된 판자에 둥근모가 남아 있게 되기 때문입니다.

독일 알트외팅의 Esterer WD 사는 이 작업에 optoNCDT 레이저변위센서를 사용합니다. 특히 목재가 물에 젖었을 때는 표면에 광택이 나기 때문에 기존의 광학 센서로는 측정하기가 어렵습니다. 따라서 Combimes 사이드 트리밍 시스템에 Micro-Epsilon의 optoNCDT 레이저변위센서를 사용합니다. 센서는 판자를 측면부 트리밍 시스템에 수평으로 놓은 상태에서 측정합니다. 측정 범위는 200 mm이며 교차 공급되는 판자의 프로파일을 측정하는 optoNCDT 센서가 30 ~ 50 cm 간격을 두고 배치됩니다. 기본적으로 측정은 판자의 위쪽에서 이루어집니다. 필요 시 측면부 트리밍 시스템의 위 또는 아래에 광학 센서를 장착할 수도 있습니다. 그리고 이러한 방식으로 위 또는 아래의 둥근모 위치를 모두 파악할 수 있습니다.

측정 시스템 요건

- 초고속 프로파일 측정
- 아날로그 출력
- 최적의 사이드 트리밍을 위한 저렴한 솔루션

주변 환경

- 실온
- 분진 (톱밥이 있는 환경)

적용 제품

- optoNCDT 1402-200

