

## 应用示例

### 切割三明治并避免将其压碎

塑料焊接

金属焊接

切割

清洗

筛分



#### 任务设置

工业切制三明治对切割技术有较高要求。将方形的三明治切成三角形时不能压碎各个夹层。此外，切割面必须外观洁净，刀具应尽可能不被污染，还需要很高的切割速度。

#### 解决方案

通过在刀具上辅助施加超声波振动可以减小切割对象与刀具区域之间的摩擦。作为带有锋利刀刃和超薄刀片的超声波刀具，一个 20kHz 的焊头与 PZT 换能器和 MAG 电箱在超声波振动时一同进行移动。这些组件集成在一台自动化的切割设备中并持续作业。

#### 该配置的优点

通过有效避免切割时的摩擦可以降低切割力，使切割面更为洁净。超声波振动可持续清洁焊头的切割区域，以避免沾上三明治碎屑。通过减少摩擦能够显著提高刀片的使用寿命。电箱可立即识别到损坏的刀具焊头，设备会随之停机。



该应用通过集成在特殊设备中的 20kHz 超声波组件，如刀具焊头、1.2kW 的模块、MAG 电箱和换能器实现。