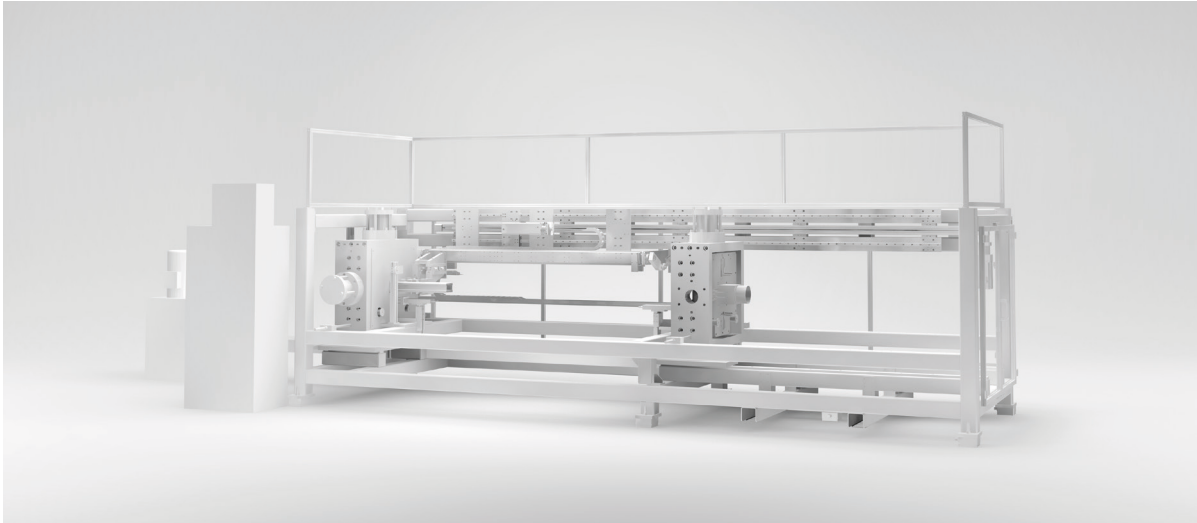


Stanzmaschine für Aluminiumprofile



Aufgabe

Für eine beidseitige Stanzbearbeitung von Aluminiumprofilen soll eine Anlage mit Handling und Werkzeugen gebaut werden. Die Profillängen von 300 bis 3'500 mm sollen automatisch gestanzt werden. Die maximale Presskraft wird bei 24'000 kN liegen. Die Profile werden in einem ersten Ausbauschritt vom Bedienpersonal von Hand zugeführt. Die Anlage muss aber so konzipiert werden, dass eine spätere automatische Bestückung von oben durch ein XYZ-Raumportal möglich ist. Die Verfahrengenauigkeit der X-Achse beim Stanzen muss bei $\pm 0,1$ mm liegen. Es müssen bis zu vier verschiedene Stanzbilder pro Profillende angefertigt werden.

Lösung

Auf einem stabilen Schweissgestell werden zwei Stanzwerkzeuge und ein Schwenkhandling mit X-Achse angebracht. Das eine Stanzwerkzeug kann in X-Richtung um 1'500 mm verschoben werden, um die Verfahrzeit bei kleinen Profilen zu verkürzen. Das Schwenkmodul am X-Handling wird zur Beladung von Hand in 90°-Stellung gebracht und bei späterer Beladung durch das Raumportal in die 0°-Stellung bewegt. Das Profil wird mit zwei Parallelgreifern und vulkanisierten Greiffingern geklemmt und den hydraulischen Stanzwerkzeugen zugeführt. Die Parallelgreifer können in X-Richtung anhand der zu verarbeitenden Profillängen angepasst werden. Ein U-förmiger Schutzzaun und ein bedienseitiges Sicherheitslichtgitter schützen das Bedienpersonal vor Gefahrenstellen.

Resultat

Durch den Einsatz eines Führungsschlittens mit servogetriebener X-Achse konnte die geforderte Genauigkeit von $\pm 0,1$ mm erfolgreich umgesetzt werden. Mit dem stabilen Grundrahmen des Stanzwerkzeuges lassen sich weitere Werkzeuge aufnehmen, um der zukünftigen Varianz der Profilverformen und Stanzbearbeitungen gerecht zu werden.

Asytec AG

Kreuzmatte 1b, CH-6260 Reiden
+41 62 771 78 68
info@asytec.ch, www.asytec.ch