

Längste Schwenkbiegemaschine der Welt

Einzel oder kombiniert

Hersteller von langen Blechteilen stoßen bei der Länge der vorhandenen Maschinen an die Grenzen des Machbaren. Warum soll man aber nicht zwei Maschinen miteinander koppeln? Wir berichten über die neueste Entwicklung bei Thalmann.*

Jüngst erhielt Thalmann, der in Klempnerkreisen weitgehend bekannte Schweizer Hersteller von Langabkantmaschinen, den Auftrag für eine 18,2 m lange Maschine. Da jedoch kaum damit zu rechnen war, stets die volle Arbeitslänge nutzen zu müssen, empfahl der Hersteller den Einsatz zwei synchron arbeitender Maschinen. Gesagt, getan: Der Auftrag wurde inzwischen durch je eine 10 m und 6,2 m lange Maschine auf gemeinsamem Untergerüst zur allseitigen Zufriedenheit erledigt.

Wegweisend

Damit geht die Entwicklung bei der Herstellung von langen Blechprofilen mit Thalmann-Maschinen in eine neue und – mit Sicherheit auch – wegweisende Richtung. Wenn man bisher vor der Wahl stand, in eine neue Maschine mit entsprechender Arbeitslänge zu investieren oder derartige

* Thalmann Maschinenbau, CH-8503 Frauenfeld, Tel. (00 41-52) 7 20 24 10, Fax (00 41-52) 7 20 26 30



Zwei Maschinen mit einer Arbeitslänge von 12,0 m und 6,2 m auf einer gemeinsamen Unterkonstruktion. Jede Maschine ist unabhängig voneinander steuerbar ...

Aufträge an den Wettbewerb abgeben zu müssen, bietet sich jetzt die neue Lösung an: Zwei hydraulisch gesteuerte Maschinen zusammenkoppeln und weiterarbeiten. Die Frage, ob eine Maschine für 10 m oder 6 m Länge ausgelegt werden soll, wird dadurch unerheblich. Denn mit der Möglichkeit der Andockung können bei Bedarf auch die langen Blechteile bearbeitet werden.

Daß damit die räumlichen Verhältnisse im Betrieb ebenfalls in neue Dimensionen gestellt werden müssen, ist ebenso klar, wie die Berücksichtigung des Auftragsvolumens für zwei Maschinen. Konsequenterweise ist die Infrastruktur eines Betriebes, was Produktionsabläufe betrifft, für solche Überlegungen ebenfalls einzubeziehen (Materialfluß, Handling, Transport, Montage etc.). In jedem Fall ist es aber nicht mehr so, daß eine Maschinenlänge den alleinbestimmenden Faktor bei einer Auftragsabwicklung darstellen muß. Vor allem, weil die Möglichkeiten für unterschiedliche Maschinenlängen viel flexibler genutzt und den Erfordernissen besser angepaßt werden können.

Unabhängig ...

Ob mit dieser Neuentwicklung von Thalmann eine 4-m- und eine 6-m-Maschine gekoppelt wird, ist unerheblich. Es können beliebige Längen

kombiniert werden. Die maximale Gesamtlänge beträgt 20 m – bei Biegeleistungen bis 3 mm Stahlblech. Die Ausgangssituation ist jedenfalls, daß es sich um zwei voneinander völlig unabhängig arbeitende Maschinen handelt. Jede Maschine besitzt eine 3-Achsen PC-Steuerung mit Farbbildschirm und Laufwerk für die Datenspeicherung (DS 2700). Beide Maschinen sind voll ausgerüstet mit ser-

vobetriebenen Tiefenanschlüssen, die programmbezogen hoch- und niedergefahren werden, hydraulischer Radiusverstellung, Steuerwellen für Ober- und Biegezwang und einem proportional geregelten Hydraulikantrieb. Beide Maschinen besitzen aber ein gemeinsames Chassis.

... oder softwaregekoppelt

In der Software der Steuerungen kann ein Koppelprogramm angesteuert werden, um beide Maschinen in die gleichen Parameter zu bringen. Mit Präzision wird dann die kürzere Maschine in wenigen Sekunden hydraulisch an die längere andockt, zu einer Einheit zusammengefügt und automatisch verriegelt. Eine der Steuerungen wird automatisch zur Pilotsteuerung und erfüllt nun die gleichen Aufgaben für die Gesamtlänge wie vorher für die kurze Maschine. Die zweite Steuerung wird automatisch inaktiv und nur noch für die Visualisierung der Daten benötigt. Um eine ebenso einwandfreie und präzise Biegearbeit der gekoppelten Maschine zu erzielen, ist die Koppelstelle mehrfach überwacht und mechanisch verriegelt.

Als weitere Neuheit an solch langen Maschinen ist die Laser-Überwachung zur Unfallverhütung zu bezeichnen. Diese arbeitet im 20 m-Bereich und ist CE-konform in die Steuerung der Maschine eingebunden. Einzigartig ist bei Thalmann-Schwenkbiegemaschinen auch die bequeme Möglichkeit der schnellverstellbaren Radius- und Winkelkorrektur der Oberzwang an jedem Maschinenstander – von vorn zugänglich. □



... Zusammengekoppelt haben sie eine Abkantlänge von 18,2 m. Die Mastersteuerung rechts steuert dabei die Gesamtanlage