

6.1.3.5 In der Vertikalen sich auf- und abbewegender Pressenblock mit sieben oder zehn Etagen

Das System LAS von Sergiani hat zwei Besonderheiten:

- Es öffnet stets nur eine Etage, während alle anderen unter vollem Druck bleiben.
- Der Pressenblock bewegt sich vertikal, so daß Beschick- und Entladeebene stets in Arbeitshöhe positionieren.

Kein anderes System arbeitet auf engstem Raum mit so geringem technischem Aufwand. Die komplette Presse mit Ständer, Ober- und Untertisch, Preßplatten und Hydraulik-Zylindern fährt wie ein Aufzug, hydraulisch bewegt, in den Laufschienen eines fest verankerten Gestells. Der Aufzug hält in der Aufwärtsbewegung mit jeder Etage in Arbeitsebene an und öffnet. Ein Band-Beschicktablett schiebt beim Einfahren den fertigen Preßling aus und legt im Rücklauf das neue Preßgut im Preßraum ab. Die einzelne Etage wird jeweils durch eine Gegenhydraulik geöffnet: Backen greifen zwischen entsprechende Gegenprofile an der Preßplatte und drücken diese, gegen den fortbestehenden vollen Preßdruck, mit Hilfe der Gegenhydraulik auseinander. Beim Schließen der Preßetape gibt die Gegenhydraulik elastisch nach. Der Zyklus endet in der oberen Endstellung, der gesamte Pressenblock gleitet im Gestell nach unten, bis die oberste Etage Beschickeebene erreicht hat. Sind längere Preßzeiten erforderlich, verharrt der Pressenblock in unterer Stellung. Bei geringem Mengenbedarf lassen sich Etagen stilllegen.

Vorteile des Systems liegen im sehr geringen Raumbedarf und einfachster Förder-technik vor und hinter der Presse. Die Anlage läßt sich in beengten Verhältnissen und schwierigen Fertigungsabläufen unterbringen. Von Nachteil ist die Beschränkung auf nur zwei Typen, deren technische Parameter so gut wie nicht veränderbar sind. Außerdem ist das System empfindlich gegen Unterbelegung, weil die Gegenhydraulik ganz außen an den Schmalflächen der Preßplatten ansetzt, an statisch ungünstigen Punkten.

Deshalb kann man derzeit nur zwischen zwei Varianten wählen: Plattenabmessungen 2300 mm × 1250 mm oder 3300 mm × 1300 mm; Plattenanzahl 11 oder 8; Etagenanzahl 10 oder 7; max. spez. Preßdruck 50 N/cm².

Nach dem Pressen müssen die Rohlinge grundsätzlich freiliegend abkühlen. Es ist eine Frage des Fertigungsflusses, ob vertikale Kühlelevatoren oder horizontale Kühltische zum Einsatz kommen.

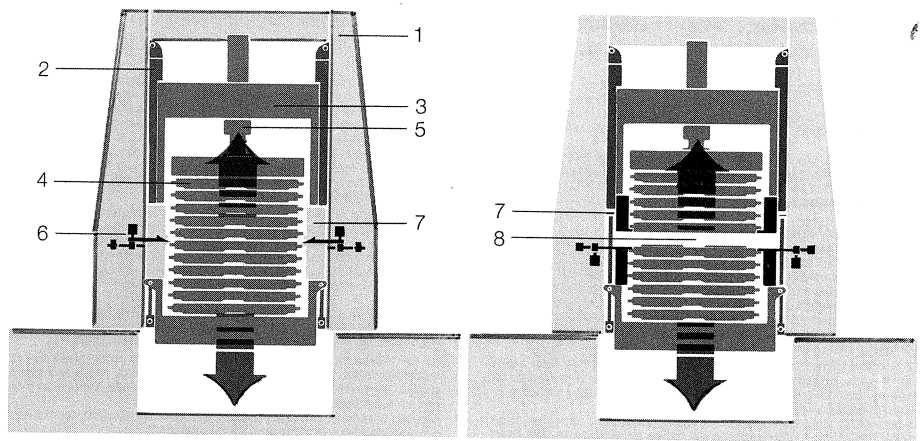


Abb. 357/1



Abb. 357/2

Abb. 357/1/2 Eine Mehretagenpresse, bei der sich stets nur eine Etage in Beschickeebene öffnet, während alle anderen unter vollem Preßdruck bleiben; das Schema zeigt die Funktion (1), das Foto veranschaulicht die Praxis (2) (Schema: Sergiani)

6.1.4 Formaten, Fälen, Bohren, Stemmen

6.1.4.1 Maschinenstraßen für das Formaten von Türblättern

Auch veränderten Marktgegebenheiten bereits angepaßte Maschinenstraßen mit Barcode-Leser und vielachsiger CNC-Steuerung sind, trotz technischer Hochrüstung, gegenüber Bearbeitungszentren etwas ins Hintertreffen geraten. Sie müssen jedoch nach wie vor in die Investitionsplanung einbezogen werden.

Überlegen sind Maschinenstraßen den Bearbeitungszentren immer dann, wenn die Türfäle mit Folien oder Furnieren ausgelegt werden müssen. Strittig bleibt nur der Grad der CNC-Ausrüstung. Unproblematisch ist das Beschichten der Fäle ohnehin nicht, handelt es sich dabei doch jeweils