



Zemo srl  
Sede Operativa: Via Campagnola 31/a  
23854 Olginate Lecco  
Tel. 3201410146  
P.I. 03369480136  
e-mail: zemosrl@virgilio.it  
www.omezbyfirm.com



OFFICINE MECCANICHE

20031 cesano maderno (italy) - via maroncelli 6 - tel. (0362) 501008

**PIEGATRICE AUTOMATICA OLEOPNEUMATICA  
PER LAMINATI PLASTICI**

**Curvatura 180° MODELLI DA 3050 - 3300 - 3800 - 4200**

## PIEGATRICE AUTOMATICA PER LAMINATI PLASTICI MOD. 3050 - 3300 - 3800 - 4200

La Piegatrice Automatica per Laminati Plastici è una macchina Termo-oleopneumatica, brevettata, per la curvatura dei laminati posformabili e termoplastici.

La macchina funziona ad olio caldo che viene riscaldato elettricamente in un apposito serbatoio.

L'olio circola per mezzo di una pompa speciale che lo introduce nella candela radiante attraverso due entrate poste alle estremità e fuoriesce da una uscita situata al centro della candela stessa.

Questo sistema consente di ottenere una perfetta uniformità di temperatura lungo tutta la superficie della candela radiante. La temperatura che si può ottenere è di circa 260° ed è regolabile da un termoregolatore situato sul pannello di comando.

Quando l'olio raggiunge la temperatura fissata, un apposito manometro interrompe automaticamente il flusso di corrente, provvedendo a reinserirla non appena la temperatura tende a scendere al di sotto del limite previsto.

La pressione dell'aria è regolabile per mezzo di riduttori di pressione e da manometri, situati sul pannello di comando.

I movimenti per la curvatura sono oleodinamici con una velocità di movimento da 3' a 5" di curvatura a 180°, avendo i regolatori di flusso dell'olio alloggiati in centro alla macchina. La velocità di curvatura è strettamente connessa allo spessore del laminato e a quello della temperatura a cui va sottoposto il laminato da curvare.

La macchina è dotata di un temporizzatore che varia da un minimo di 0" a 60" per dare la possibilità di riscaldare il laminato (se il laminato lo richiede) prima che la macchina inizia il ciclo di lavorazione.

I raggi di curvatura variano da un minimo di mm. 8 a 50.

L'angolo di curvatura si ottiene regolando un goniometro situato sulla parte sinistra della macchina.

La macchina viene normalmente corredata da 1 candela radiante.

Le larghezze massime di curvatura sono di mm. 3050, 3300, 3800, 4200. A richiesta si possono fornire macchine anche con caratteristiche diverse.

La macchina funziona con normale corrente trifase 220/380.

La pressione pneumatica di esercizio varia da 4 a 6 kg. per cm. quadrato.

La pressione oleodinamica di esercizio varia da 45 a 50 Atm.

## AUTOMATIC BENDING PRESS FOR LAMINATED PLASTICS MOD. 3050 - 3300 - 3800 - 4200

The Automatic Bending Press for laminated plastics is a thermo-oleopneumatic machine, patented for bending postformable and thermoplastic laminates.

The machine operates with hot oil which is electrically heated in a suitable tank. The heated oil is being circulated by means of a special pump that lets it into a radiant tube through two inlets placed on its outer ends and takes it out from an outlet placed on the centre of this tube. This system makes it possible to obtain a perfect evenness of temperature on the whole surface of the radiant tube. The temperature that can be reached is of about 260° and can be regulated by means of a thermoregulator placed on the control board. When the oil reaches the predetermined temperature, a proper gauge automatically switches off the current flow and arranges to switch it on again as soon as the temperature goes below the predetermined limit.

The air pressure can be regulated by means of pressure reducers and gauges placed on the control board.

The bending movements are oleodynamic and have a speed of 3' to 5" with a bending angle of 180° since the oil flow regulating devices are set in the centre of the machine.

The bending speed is strictly related with the thickness of the laminated plastic and with temperature to which the laminated plastic is subjected.

The machine is equipped with a timer which varies from a minimum of 0" to 60" to give the possibility of heating the laminated plastic (if required) before the machine starts with its working cycle.

The bending radii vary from a minimum of 8 to 50 mm.

The bending angle is obtained by regulating the goniometer placed on the left side of the machine.

The machine is normally equipped with one radiant tube.

The maximum bending widths are of 3050, 3300, 3800, 4200 mm.

Upon request, other machines with different characteristics can also be supplied.

The machine works with normal three-phase current 220/380 V.

The pneumatic working pressure varies from 4 to 6 kg./cm<sup>2</sup>.

The oleodynamic pressure varies from 45 to 50 atm.

### Caratteristiche tecniche - Main data - Mod. 3050

Larghezza Width	mm. 4000 Ft. 12	Larghezza massima di piegatura Max. Width of fold	mm. 3050 Ft. 8,5
Profondità Depth	mm. 900 Ft. 3	Voltaggio Voltage	220/380 440/550
Altezza Height	mm. 1540 Ft. 5		Hz 50 - 60
Peso Weight	Kg. 1150 lbs. 1800	Raggio di curvatura da 9 a 50 mm Radius from 11/32" to 63/64"	

## MACHINE AUTOMATIQUE A PLIER LES LAMINES PLASTIQUES MOD. 3050 - 3300 - 3800 - 4200

La machine automatique à plier les laminés plastiques est de type thermo-oléopneumatique, brevetée pour courber les laminés postformés et thermoplastiques.

La machine marche à huile chaude qui est chauffée électriquement dans un réservoir spécial. L'huile circule au moyen d'une pompe spéciale qui l'introduit dans un tube radiant à travers deux ouvertures placées à ses extrémités et en sort par une issue qui se trouve au centre du tube radiant. Ce système permet d'obtenir une uniformité parfaite de la température tout le long de la surface du tube radiant.

La température que l'on peut atteindre est d'environ 260° et peut être réglée par un thermostat placé sur le panneau de commande. Quand l'huile atteint la température prédéterminée, un manomètre spécial interrompt automatiquement le flux du courant et pourvoit à le réintégrer dès que la température descend au dessous de la limite prévue.

La pression de l'air est réglable au moyen de réducteurs et de manomètres, placés sur le panneau de commande.

Les mouvements pour les courbures sont oléodynamiques avec une vitesse de mouvement de 3' à 5" pour courbures à 180° étant donné que les régleurs du flux de l'huile placés au centre de la machine. La vitesse de courbure dépend exactement de l'épaisseur du laminé et de la température à laquelle on doit soumettre le laminé à courber.

La machine est douée d'un temporiseur qui varie d'un minimum de 0" à 60" pour donner la possibilité de chauffer le laminé (si celà est nécessaire) avant que la machine commence son cycle de travail.

Les rayons de courbure varient d'un minimum de 8 à 50 mm.

L'angle de courbure est obtenu en réglant un goniomètre placé sur le côté gauche de la machine.

La machine est équipée, normalement, d'un tube radiant.

Les largeurs maximum de courbure sont de 3050, 3300, 3800, 4200 mm.

Sur demande, on peut fournir aussi des machines ayant des caractéristiques différentes.

La machine utilise courant normal triphasé 220/380 V.

La pression pneumatique d'exercice varie de 4 à 6 kg./cm<sup>2</sup>.

La pression oléodynamique d'exercice varie de 45 à 50 atm.

## AUTOMATISCHE BIEHEMASCHINE FÜR SCHICHTPRESSTOFFE MOD. 3050 - 3300 - 3800 - 4200

Die automatische Biegemaschine für Schichtpresstoffe ist eine thermo-öl-pneumatische Maschine, die zur Biegung von nachformbaren und thermoplastischen Schichtpresstoffen patentiert wurde.

Die Maschine arbeitet mit warmem Öl, das in einem geeigneten Ölbehälter elektrisch geheizt wird. Das Öl wird durch eine besondere Pumpe umgewälzt, wobei es in ein Strahlrohr durch zwei an beiden Enden angebrachte Öffnungen eingeführt und durch eine im Mittelpunkt des Strahlrohres gelegte Öffnung ausgezogen wird.

Dieses System ermöglicht es, eine ausgezeichnete gleichmässige Temperatur an der ganzen Oberfläche des Strahlrohres zu erzielen.

Die zu erlangende Temperatur ist von ungefähr 260° und wird durch einen auf dem Schaltfeld angebauten Temperaturregler geregelt.

Sobald das Öl die eingestellte Temperatur erreicht, schaltet ein besonderes Manometer den Strom automatisch aus und sorgt dafür, ihn wieder einzuschalten, sobald die Temperatur unter dem eingestellten Wert abzunehmen neigt.

Der Luftdruck wird durch die auf dem Schaltfeld angebauten Druckreduzierer und Manometer geregelt. Die Krümmungsbewegungen sind öldynamisch mit einer Bewegungsgeschwindigkeit von 3' bis 5" und Krümmung von 180°, weil die Ölzuflussregler im Mittelpunkt der Maschine angebaut sind.

Die Krümmungsgeschwindigkeit hängt streng von der Stärke der Schichtpresstoffe und von der Temperatur ab, bei welcher das Schichtpresstoff zu krümmen ist. Die Maschine ist mit einer von minimal 0" bis 60" schwankenden Schaltuhr ausgerüstet, die es ermöglicht, das Schichtpresstoff zu erwärmen (wenn erforderlich ist), bevor die Maschine das Arbeitszyklus beginnt.

Die Krümmungshalbmesser schwanken von minimal 8 bis 50 mm.

Der Krümmungswinkel wird durch Regelung eines auf der linken Seite der Maschine angebrachten Winkelmessers erzielt.

Die Maschine wird üblicherweise mit einem Strahlrohr ausgerüstet.

Die maximalen Krümmungsbreiten sind von 3050, 3300, 3800, 4200 mm.

Auf Anfrage, können wir ebenfalls Maschinen mit verschiedenen Eigenschaften liefern.

Die Maschine arbeitet mit normalem Dreiphasenstrom 220/380 V.

Der Betriebsdruck schwankt von 4 bis 6 kg./cm<sup>2</sup>.

Der Betriebsöldruck schwankt von 45 bis 50 atü.

### Caractéristiques techniques

Breite Largeur	mm 4000	Grösste Biegunbreite Largeur maxima de courbure	mm 3050
Tiefe Profondeur	mm. 900	Spannung Voltage	220/380 440/550
Höhe Hauteur	mm. 1540		
Gewicht Poids	kg. 1150	Biegunradius von 9 bis 25 mm. Rayon de courbure de 9 à 50 mm.	