

STEUEREINHEIT

- Die Steuereinheit befindet sich in einem separaten Schrank. Standardmäßig ermöglicht sie, **400 Programme** für die Bearbeitung der Werkstücke vorab zu speichern oder ein neues Programm während der Durchführung eines Kreislaufes aufzustellen. Der Mikroprozessor steuert die Bewegungen auf der X- und Y-Achse, oder der insgesamt 5 Achsen (Modell-abhängig) sowie die Arbeitsabläufe. Es ist möglich, einen **Computer** mit dem Büro, welches für das Produktionsmanagement zuständig ist, zu verbinden.
- Die Zeit, bevor ein neues Programm gestartet werden kann, hängt einzig und allein von den zu durchlaufenden Distanzen auf der X- und Y-Achse ab.
- Für effizientere Anwendungen kann der Computer mit dem **internen Netzwerk** der Firma verbunden werden. Somit kann der Produktionsstart über **CAM-System** erfolgen. Die zu rahmenden Stücke werden durch einen Barcode erkannt. Dies ermöglicht es, das richtige Arbeitsprogramm zu starten. Das gesamte System kann ebenfalls mit dem PARVEAU-System verbunden werden, auf diese Weise wird die **Fernwartung** ermöglicht.



Steuerpult, welches mit einem Programmierungs-Terminal ausgestattet ist.

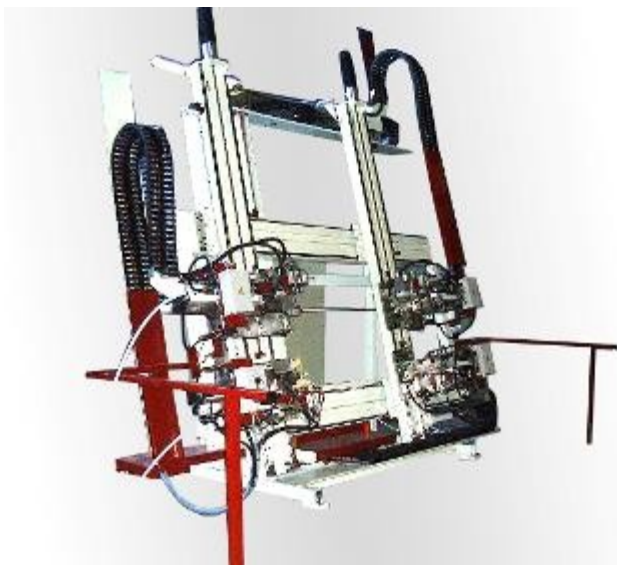
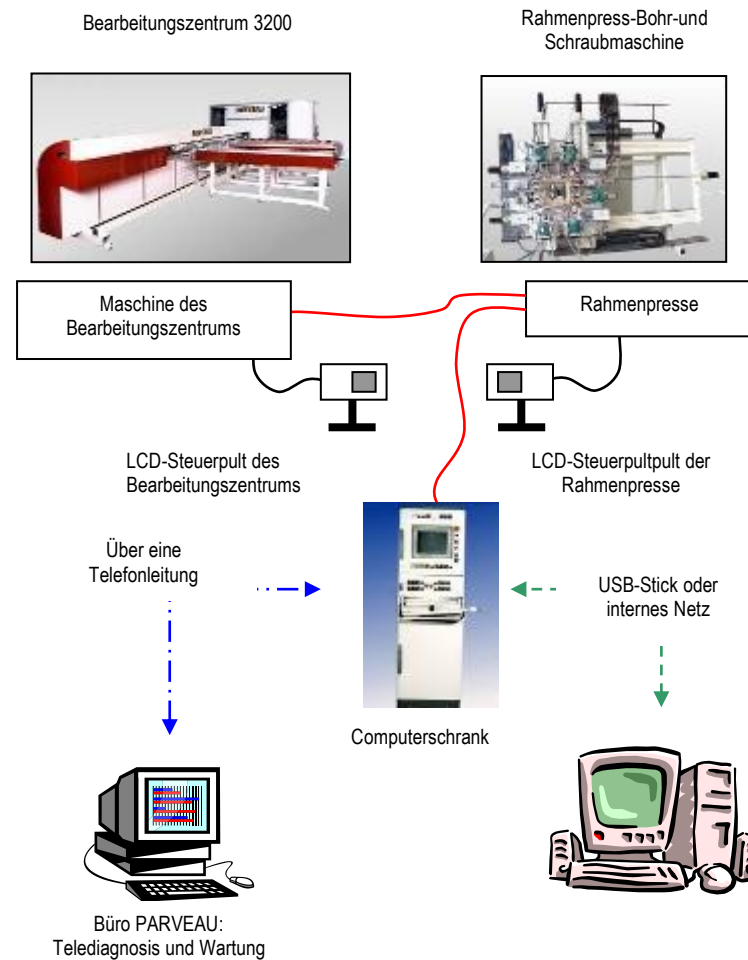


Das Steuerpult ist mit einem Computer ausgestattet und mit der CAM des Kunden verbunden. Der linke Bildschirm listet die Programme mit den ankommenden und den fertigen Stücken auf. Der rechte Bildschirm zeigt die Maße der Werkstücke während der Einrahmung an.



Die Daten und die technischen Eigenschaften auf diesem Dokument sind veränderbar und PARVEAU kann dafür keine Haftung übernehmen.

Steuerungskonzept von PARVEAU - Ein einheitliches und entwicklungsfähiges System



Beispiel einer Rahmenpress- Bohr- und Schraubmaschine für die Herstellung von Blendrahmen. Hier sind die Antriebsaggregate für Bohrung und Schraubung in der Horizontalen angeordnet. Die maximale Größe der zu bearbeitenden Rahmen beträgt 2400 mm x 2500 mm. Die Bohrung der Löcher für die Einsätze ist nicht mehr erforderlich.

Christina Simon 2008

CNC-Rahmenpress-Bohr-und Schraubmaschine für den maschinellen Zusammenbau der Fensterprofile aus Holz



Beispiel eines maschinell zusammengesetzten Fensters unter Verwendung der Schraubtechnik mit Gewindebuchse, welche die Fenster zerlegbar macht. Beispielsweise kann man ein defektes Teil oder die Verglasung auswechseln.

Die Vorteile des maschinellen Zusammenbaus der Holzfenster müssen nicht mehr aufgezeigt werden: Vereinfachung der maschinellen Montage durch Gegenprofilierung. Zeitersparnis, da weder Kleben (Zeit zum Abbinden des Leims), noch Pressen notwendig sind.

Dank seiner Erfahrung mit der Fertigung der Rahmen, entwarf PARVEAU eine CNC-Rahmenpress-Bohr-und Schraubmaschine, die es ermöglicht, Werkstücke verschiedener Größen in weniger als einer Minute zusammenzufügen*.

Die CNC-Maschine ist für industrielle Schreinereien bestimmt, die Einzelanfertigungen bis mittelgroße Serien produzieren.

Somit ist die PARVEAU CNC-Rahmenpress-Bohr-und Schraubmaschine die Lösung für den zukünftigen Zusammenbau.



- * Zeit für das Bohren und das Schrauben eines kompletten Flügels, bestehend aus 4 Rahmenteilen: weniger als 30 Sekunden
- Die Zeit für die Zufuhr der Einzelteile und den manuellen Abtransport des fertigen Rahmens sind nicht enthalten.

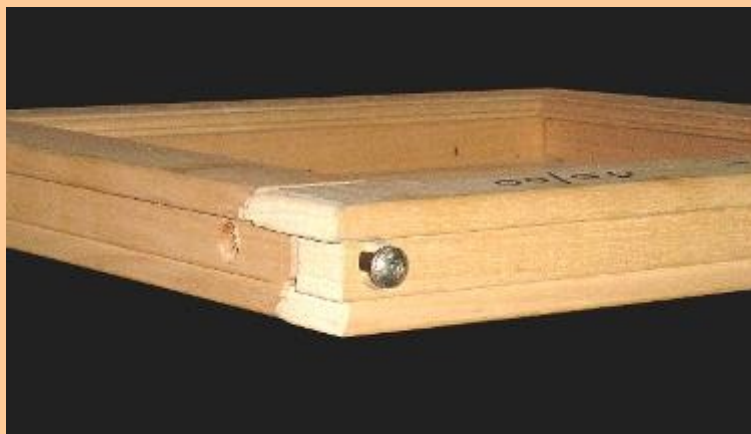


PARVEAU MAB
33, Avenue de la Gare
19130 VIGNOLS
FRANCE
Tél. +33 (0)5 55 25 80 01
Fax +33 (0)5 55 25 06 29
Internet : <http://www.parveau.fr>
E.Mail : infos@parveau.fr

Zusammenbau

Das Prinzip des Zusammenbaus durch **Schrauben und Plastik-Einsätze** ist analog zu dem, welches bei der Montage von Bettseiten-, Kopfteil- und Fußteil angewandt wird.

Die Stücke werden einfach zusammengefügt, indem man Kontaktdruck auf die entsprechenden Teile ausübt.



Beispiel eines durch Schrauben und Plastik-Einsätze zusammengefügt Rahmens.

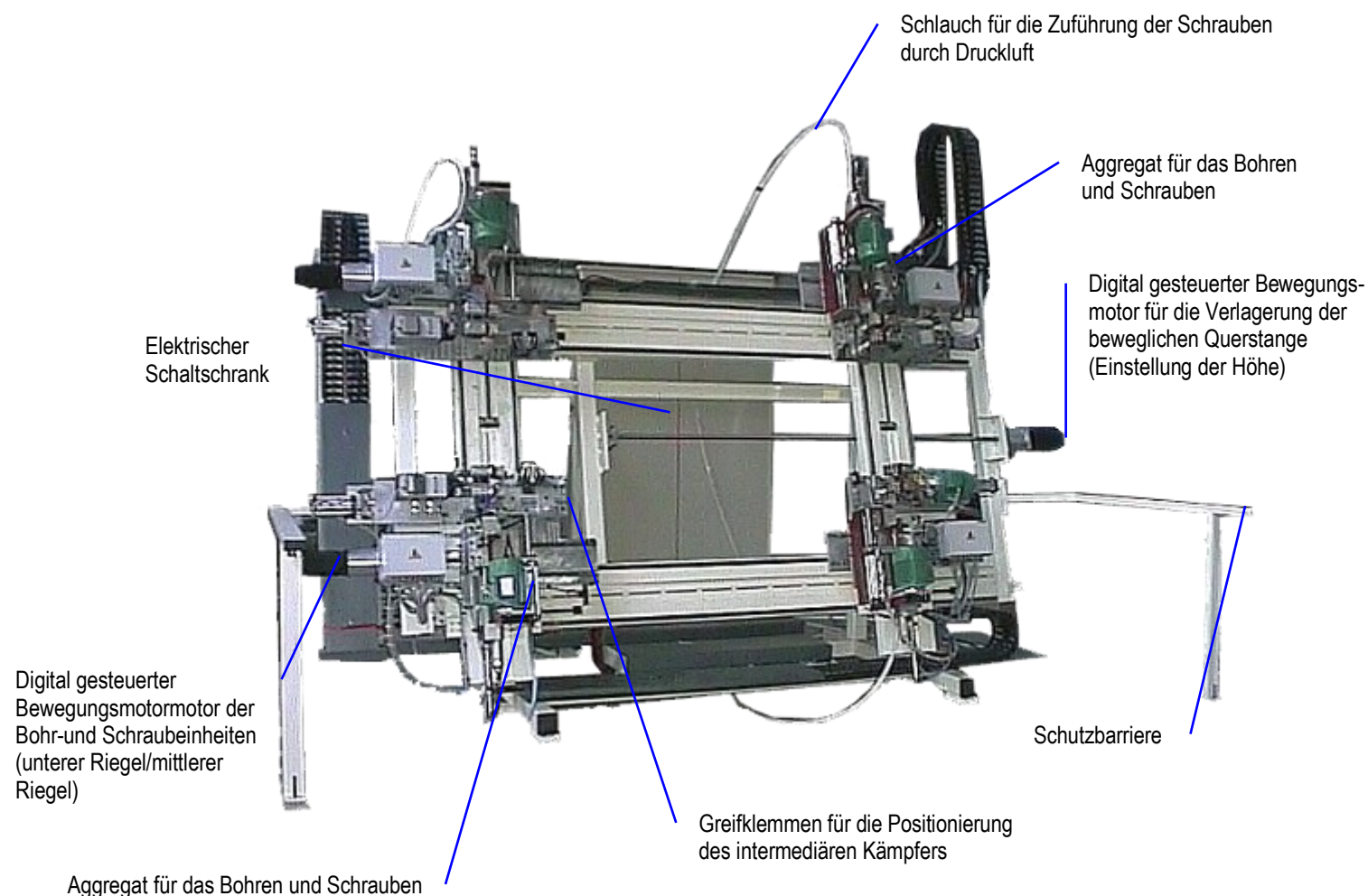
Das Funktionsprinzip der Maschine

- Der Bediener trägt manuell die Rahmenmaße ein, oder er scannt einen **Barcode** ein, welcher im Vorfeld, nach dem Sägen, auf jedes Teil aufgetragen wurde. Auf diese Weise erkennt die Maschine jedes Teil des Rahmens wieder und lädt das zugehörige Programm herunter. Die Informationen werden per **Computernetz** mittels **CAM** (computergestützte Fertigung) übertragen. Dank der 5 digital gesteuerten Achsen (die Anzahl der Achsen kann je nach Modell variieren), positionieren sich die Bearbeitungseinheiten entsprechend der Maße des Werkstückes sehr schnell.
- Der Bediener positioniert die Teile und startet den Arbeitsvorgang.
- Die **Rahmenpress-Bohr- und Schraub-Maschine** von **PARVEAU** bringt die **Teile** miteinander in **Verbindung** (4 Teile für einen einfachen Rahmen, 5 Teile für ein französisches Fenster mit unterer Schiene), **bohrt** und **verschraubt** sie, bis diese vollkommen festgezogen sind.
- Sobald der Rahmen montiert ist, entnimmt der Bediener das fertige Werkstück. Die Montagezeit (Zusammenfügen, Bohren, Schrauben) liegt bei **30 Sekunden**. Der Rahmen ist fertig für die Endbearbeitung.



Beispiel der Schrauben, die für den maschinellen Zusammenbau benutzt werden. Diese können mit Unterlegscheiben ausgestattet sein.

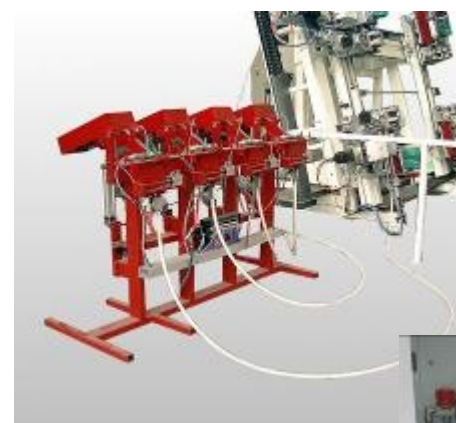
Wichtige Angaben



Rahmenpress- Bohr- und Schraubmaschine für den maschinellen Zusammenbau der Fensterflügel

VERTEILUNG DER SCHRAUBEN

- Eine Anlage **verteilt** die **Schrauben automatisch** über die Verbindungsleitungen an die Verschraubanlagen.
- Die mit Unterlegscheiben versehenen Schrauben sind beliebig angeordnet. Sie werden durch ein herkömmliches **Kippensortierfachsystem** oder durch **WEBER-Verteiler** eine nach der anderen pneumatisch zurückgewonnen und platziert.
- Die verwendeten Schrauben sind mit Unterlegscheiben ausgestattet. Die Kopf-Prägung ist vom Typ „**Torx**“, um das automatische Schrauben zu erleichtern. Die Längen der Schrauben variieren zwischen 70 und 90 mm.



Schwingende Behälter für die Verteilung der Schrauben



WEBER Schrauben-Verteilersystem



Horizontale Rahmenpress- und Schraubmaschine mit automatischem Abtransport der Werkstücke.

RAHMENPRESSE

- Um sich in die Produktionsserien einfügen zu können, hat **PARVEAU** eine neue Generation horizontaler Maschinen entwickelt. Nach dem Zusammenfügen und Verschrauben des Rahmens wird dieser horizontal zu einer anderen Stelle befördert.
- Die intermediäre, digital gesteuerte Vorrichtung ermöglicht verschiedene Positionierungen der intermediären Kämpfer oder Pfosten.
- Ein einziger Bediener reicht aus, um das System zum Laufen zu bringen; sogar für die Anfertigung von großen Rahmen.



Beispiel eines Werkstückes, bestehend aus einem mittleren Riegel mit 3 unteren Riegeln.



Beispiel für die Zusammenfügung eines kleinen Rahmens mit den Maßen 350 x 400 mm.