

## AB. Gran máquina de cepillar con cuatro ejes de cuchillas y aparato pulidor.

Esta máquina está destinada para cepillar tablas de entarimados y de revestimiento en gran cantidad y sirve también para machihembrar y hacer molduras. Cuatro cilindros gruesos de 300 mm de diámetro efectúan la alimentación intensa de las tablas en varias velocidades. Primero las tablas son conducidas sobre los ejes inferiores que quitan la suciedad del lado inferior de las tablas, dejando éstas cepilladas. Después, las cuchillas pulidoras quitan unas virutas finas del lado ya preparado, dejando relucientes y muy limpias las maderas, y luego las tablas pasan entre los ejes verticales que machihembran los bordes ó los cepillan. Si se pide, entregamos también cuchillas pulidoras para los bordes. Finalmente las tablas son regruesadas por el eje superior. Dicho eje y los ejes verticales están también dispuestos á recibir cuchillas perfiladas permitiendo así hacer molduras, lo que necesita disminuir relativamente la velocidad de alimentación. El aparato de presión sobre las cuchillas pulidoras se deja ajustar fácilmente según el trabajo. Seis poderosos aparatos de presión, guías y rodillos alimentativos conducen debida y seguramente la madera. Todas las partes de la máquina son de fácil acceso; las cuchillas se pueden cambiar con la mayor facilidad. Hemos evitado todos los mecanismos complicados para que el manejo de la máquina no ofrezca dificultad ninguna al operario. Además garantizamos la solidez y producción tanto por lo que se refiere á su cantidad como á su calidad.

La máquina sirve para maderas hasta 450 mm de ancho y 120 mm de espesor, sin emplear los aparatos pulidores, hasta 300 mm de ancho y 120 mm de grueso, empleando dichos aparatos.

Para el impulso se necesitan dos contramarchas. Fuerza necesaria 10 caballos aprox.

Si se pide, suministramos con la máquina un contador (véase pág. 178).

## AB. Grande macchina da piallare, a quattro alberi portaferrì e ad apparato pulitore.

Per produrre in grandi quantità listoni da pavimenti, tavole fra se incollate, far connettiture, battenti, maschio e femmina, sagome ecc. in modo esatto e con pulitezza, la macchina qui sopra illustrata è da raccomandarsi sotto ad ogni rapporto. Quattro robustissimi cilindri di 300 mm di diametro servono ad avanzare i legnami; il detto avanzamento può essere di diverse velocità. Le tavole da lavorare subiscono anzitutto nella loro parte inferiore la lavorazione dell' albero portacoltelli di sotto, il quale oltre al piallarle ne rende la superficie liscia e netta da terriccio e da qualunque impurità. Poi l' apparato pulitore leva un sottilissimo truciolo di legno rendendo così la superficie perfettamente pulita e brillante. In seguito le tavole passano fra i portacoltelli verticali, dai quali i fianchi vengono muniti di maschio e femmina, di incastri ecc.; per ultimo, l' albero portacoltelli superiore rende alle tavole la spessore desiderata colla pialla, oppure le munisce di sagome o se si vuole può restare inoperoso al pari degli alberi verticali. L' apparato di pressione trovandosi sopra all' apparato pulitore si può alzare od abbassare agevolmente, a seconda della spessore delle tavole. Molle di pressione, guide e cilindri mobili danno alle tavole un' avanzamento regolare e diritto. A tutte le parti della macchina si può comodamente accedere. Il cambiamento dei coltelli si fa pure con somma rapidità. Meccanismi complicati non sono applicati alla macchina, affinché il maneggio di essa sia alla portata di tutti.

Di questa macchina si garantisce non solo la solidissima costruzione ma anche una data produzione.

A richiesta, agli alberi portacoltelli verticali si possono pure applicare coltelli pulitori.

La macchina serve per legnami fino a 450 mm di larghezza e 120 mm di spessore senza utilizzare l' apparato pulitore. — Coll' apparato mentovato fino a 360 mm di larghezza e 120 mm di spessore.

Per ottenere la velocità necessaria ci vogliono due contr' alberi. Forza occorrente 10 HP all' incirca.

A richiesta speciale, applichiamo alla macchina un' orologio contatore per controllare la quantità di lavoro fatto dalla macchina.

## AG. Hobelmaschine mit zwei Messerwellen und Putzmesserapparat.

Diese Maschine ist für solche Werkstätten bestimmt, wo sehr verschieden breite und auch conische Fussbodenbretter in grossen Massen sauber gehobelt werden sollen. Das Fügen, Nuthen und Federn der Kanten geschieht dann auf einer besonderen Maschine. Vier schwere kräftig angetriebene Vorschubwalzen führen die Bretter zunächst über die untere Messerwelle hinweg, welche eine Seite hobelt und von Sand und Schmutz befreit. Weiter gelangen die Bretter mit der vorgehobelten Seite unter dem elastischen Druckapparat über die Putzmesser, welche eine vollendete saubere Hobelfläche herstellen. Mit der zweiten oberen Messerwelle kann die andere Seite der Bretter auf gleiche Dicke gehobelt werden oder sie kann zum Kehlen von einfachen Profileisten dienen oder auch stillstehen. Reine Bretter kann man auch mit den Putzmessern allein sauber hobeln. Die Zuführungsgeschwindigkeit lässt sich bis zu 25 Meter in der Minute steigern.

Zum Antriebe ist ein Vorgelege nöthig. Für Hölzer bis 360 mm Breite und 120 mm Dicke. Kraftverbrauch circa 4—6 HP.

## AG. Double Planer with rotary and fixed cutters.

This machine is designed for planing on both sides simultaneously flooring boards of different widths in large quantities, which shall be matched afterwards on a separate matching machine. Four strongly geared heavy feed rolls carry the timber over the lower cylinder, which planes the underside of the board to a level surface and cleans it from dirt and sand. The board then passes over the fixed knives, which take off a finishing shaving and produce a perfectly smooth surface. The upper cylinder planes the board to a thickness and can be fitted with molding knives for working skirtings. The machine can also be used with the fixed cutters only, for smoothing clean lumber. The feed motion has various rates of speed, the fastest being 80 ft. per minute. The machine must be driven from a countershaft.

The machine planes 14 in. wide, both sides and up to 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> in. thick. Power required, from 4 to 6 horse.