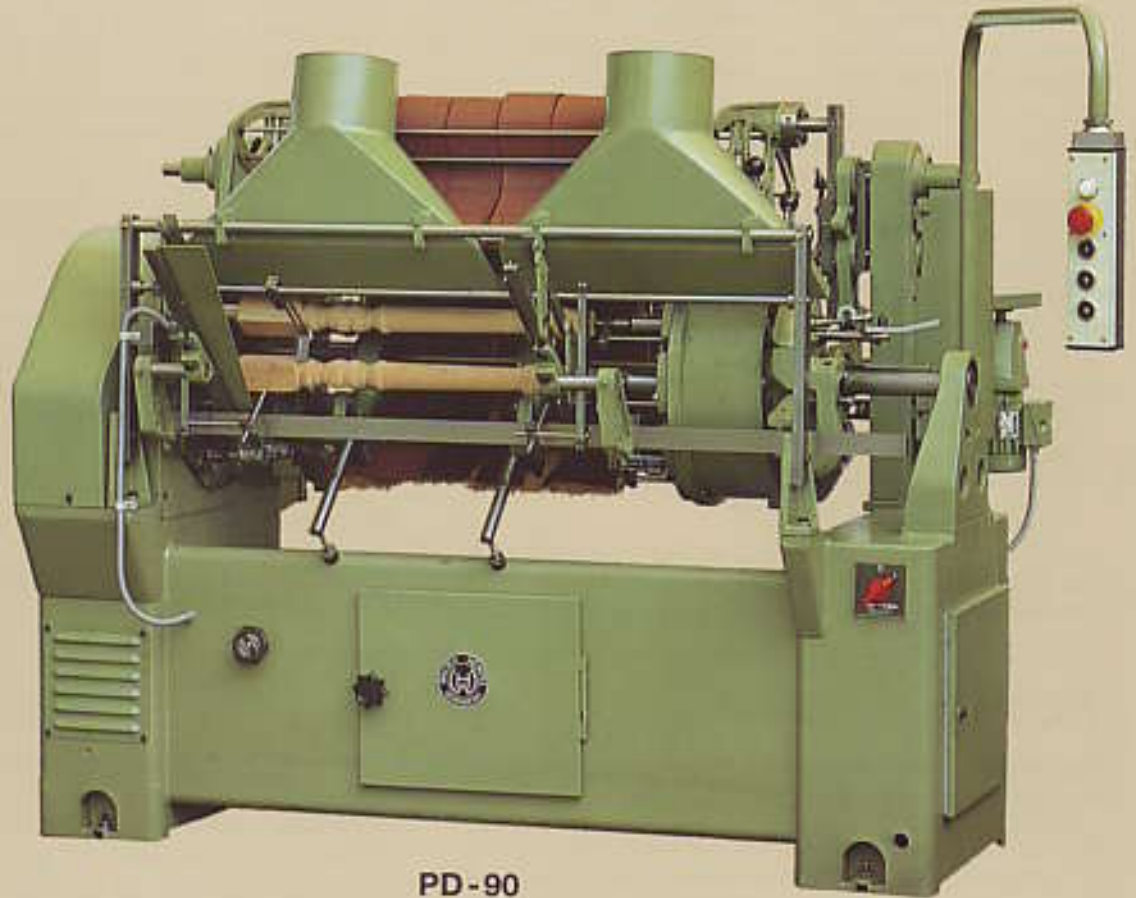


HEMPEL



PD-90



Schleifautomat PD

Automatic Sander
Ponceuse automatique
Lijadora automática

Schleifautomat PD

Diese vollautomatische, mit Magazin ausgerüstete Maschine wurde speziell **zum Schleifen von Drehteilen**, d. h. von Teilen mit rundem Querschnitt, entwickelt.

Sie ist in den folgenden Ausführungen lieferbar:

- Type PD-50: bis 500 mm Schleiflänge
- Type PD-90: bis 900 mm Schleiflänge
- Type PD-120: bis 1200 mm Schleiflänge

Der **maximale Schleifdurchmesser** beträgt bei allen drei Ausführungen **200 mm**. (Wenn der Durchmesser der zu schleifenden Teile 100 mm überschreitet, kann nur jede zweite Aufnahmespindel verwendet werden, und die Teile müssen von Hand eingelegt werden.)

Die 10 kugelgelagerten Mitnahmespindeln sitzen in einem langsam rotierenden Spindelstockstern. Die Drehteile werden automatisch dem Magazin entnommen, zwischen Mitnehmer und Gegenspitze gespannt und in Drehung versetzt. Der rotierende Spindelstockstern führt die sich schnell drehenden Teile langsam an den 5 Schleifstationen vorbei, wo das Schleiflein (unterschiedlicher Körnung) mittels Spezialbürsten an das Werkstück gedrückt wird. Das Auswerfen der fertiggeschliffenen Teile erfolgt ebenfalls automatisch.

Zu den besonderen Merkmalen der Maschine gehört die Teilung des Schleifkorbs und der separate Antrieb der seitlichen Pendelbewegung für die beiden Schleifkorbhälften, so daß die eine Hälfte auf schwache und die andere auf starke Oszillation eingestellt werden kann.

Dies ermöglicht es, gerade und einfache Formen mit langen Pendelbewegungen und stark profilierte Abschnitte mit kurzen Pendelbewegungen zu schleifen. Dabei wird eine wesentlich

bessere Oberfläche des gesamten Werkstücks erzielt als bei der bisherigen Schleifmethode mit nur einer Oszillationsmöglichkeit.

Die **Leistung** der Maschine hängt in großem Maße von der Form und Größe der zu schleifenden Teile ab und ist stufenlos regelbar von **340 - 2000 Stück pro Stunde**. (Bei Verbindung mit einem Drehautomaten wird sie der Leistung des Drehautomaten automatisch angepaßt.)

Die Maschine ist mit den folgenden Motoren ausgerüstet:

- PD-50: 1 Spindelmotor 3,0 kW, 2800 U/min.
- PD-90: 1 Spindelmotor 4,0 kW, 2800 U/min.
- PD-120: 1 Spindelmotor 5,5 kW, 2800 U/min.
- Alle Typen: 1 Oszillationsmotor 0,125 kW
- 1 stufenloser Getriebemotor 0,25 kW

Die zum Anschluß an eine Schleifstaubabsaugung erforderlichen Absaugstutzen gehören ebenfalls zur Grundausrüstung der Maschine.

Gewicht mit Motoren:

Type	Netto	Bahnmäßig verpackt	Seemäßig verpackt
PD-50	ca. 900 kg	ca. 1000 kg	ca. 1200 kg (4,9 m ³)
PD-90	ca. 1050 kg	ca. 1180 kg	ca. 1370 kg (8,0 m ³)
PD-120	ca. 1180 kg	ca. 1300 kg	ca. 1530 kg (8,7 m ³)

Änderungen vorbehalten !

PD Automatic Sander

This fully automatic, hopper-fed machine is specifically designed **for sanding turned parts**, i. e. parts having a circular cross-section.

It is available in the following versions:

- PD-50: 500 mm (20") max. work length
- PD-90: 900 mm (35") max. work length
- PD-120: 1200 mm (47") max. work length

All three versions handle parts of up to **200 mm (8") in diameter**. (If the turnings to be sanded exceed 4" in diameter, only every second clamping spindle can be used and parts must be placed into clamping position by hand.)

The machine has 10 ball bearing mounted driving spindles carried in a slowly rotating headstock wheel. The turnings, automatically taken from the hopper and clamped between centers, are revolved at a high rate of speed before the headstock wheel feeds them slowly past 5 different sanding stations where the sanding cloth (ranging from coarse to fine) is pressed against the workpiece by means of special brushes. The ejection of the sanded components is also automatic.

One of the outstanding features of the machine is its sanding rack divided into two parts which can be separately adjusted to oscillate over a different range, thereby offering the advantage of being able to sand straight or plain surfaces with a wide, sweeping motion while strongly profiled portions or sharp-edged members can be sanded with short oscillation strokes.

This arrangement ensures a much cleaner and smoother overall finish as compared to previous sanding methods with only one range of oscillation.

The **output** of the machine, infinitely variable **from 340 to 2000 pieces per hour**, is largely controlled by the shape and size of the parts being sanded. (When used in conjunction with an automatic turning lathe, the sander's rate of output is automatically governed by that of the lathe.)

The machine is supplied with the following motors:

- PD-50: One 3.0 kW, 2800 rpm spindle motor
- PD-90: One 4.0 kW, 2800 rpm spindle motor
- PD-120: One 5.5 kW, 2800 rpm spindle motor
- All models: One .125 kW oscillator motor
- One .25 kW infinitely variable gearmotor

The dust hoods to be connected to a dust exhaust system are also part of the standard equipment of the machine.

Approximate weight with motors:

Model	Net	Incl. seaworthy crate
PD-50	1760 lbs.	2376 lbs. (159 cu. ft.)
PD-90	1980 lbs.	2640 lbs. (184 cu. ft.)
PD-120	2420 lbs.	3146 lbs. (212 cu. ft.)

We reserve the right to amend or modify the design.

Ponceuse automatique PD

Cette machine, à cycle entièrement automatique et munie d'un magasin de chargement, a été spécialement conçue **pour le ponçage d'articles tournés**, c.-à-d. de pièces à section circulaire, avec ou non des contours compliqués.

La machine est livrable en trois **longueurs de ponçage**:

- Modèle PD-50:** jusqu'à 500 mm
- Modèle PD-90:** jusqu'à 900 mm
- Modèle PD-120:** jusqu'à 1200 mm

Dans les trois versions, le **diamètre maxi de ponçage** est de 200 mm. (Lorsque le diamètre des pièces à poncer dépasse les 100 mm, seulement un mandrin sur deux peut être chargé, et les pièces doivent être mises en place manuellement.)

La machine possède 10 broches d'entraînement, montées sur roulements à billes et logées dans un porte-broches revolver tournant à vitesse réduite.

Les pièces sont automatiquement prélevées du magasin, serrées entre pointes et animées ensuite d'un mouvement de rotation rapide, avant que le porte-broches revolver les amène successivement en 5 positions de ponçage. Chaque station de ponçage est garnie d'une toile abrasive à grain différent, appliquée sur la pièce par des brosses spéciales.

Parmi les caractéristiques les plus remarquables de la machine on peut signaler sa cage porte-abrasifs divisée en deux parties indépendantes, chacune pouvant être réglée de façon à osciller à une course différente.

Ceci offre l'avantage de pouvoir poncer les surfaces planes ou légèrement galbées à des mouvements d'oscillation longs, tandis que les endroits fortement profilés peuvent être poncés à des mouvements courts.

Ce principe de ponçage assure, sur toute la longueur de la pièce, une qualité de surface jamais obtenue avec l'ancienne méthode à une seule course d'oscillation.

Le **rendement** de la machine, réglable en continu **de 340 à 2000 pièces à l'heure**, est étroitement lié à la forme et aux dimensions des pièces à poncer. (Lorsque la ponceuse est combinée avec un tour automatique, sa cadence est automatiquement adaptée à celle du tour.)

La machine est livrée équipée des moteurs suivants:

- PD-50: 1 moteur broches de 3,0 kW à 2800 tr/mn
- PD-90: 1 moteur broches de 4,0 kW à 2800 tr/mn
- PD-120: 1 moteur broches de 5,5 kW à 2800 tr/mn
- Tous modèles: 1 moteur oscillation de 0,125 kW
- 1 moto-réducteur de 0,25 kW régl. en continu

Les buses de raccordement à un système d'aspiration des poussières font également partie de l'équipement standard de la machine.

Poids approximatif avec moteurs:

Modèle	Net	Emb. p. transport par rail	Sous emballage maritime
PD-50	900 kg	1000 kg	1200 kg (4,9 m ³)
PD-90	1050 kg	1180 kg	1370 kg (8,0 m ³)
PD-120	1180 kg	1300 kg	1530 kg (8,7 m ³)

Nous nous réservons le droit de modifications.

Lijadora automática PD

Esta máquina, completamente automática y dotada de cargador, está especialmente concebida **para el lijado de objetos torneados**, es decir, de piezas con sección redonda.

Se construye en tres versiones:

- Mod. PD-50:** 500 mm de largo máx. a lijar
- Mod. PD-90:** 900 mm de largo máx. a lijar
- Mod. PD-120:** 1200 mm de largo máx. a lijar

El **diametro máx. a lijar** es de 200 mm en todos los modelos. (Cuando el diámetro de las piezas a lijar fuera mayor de 100 mm, se utiliza sólo cada segundo mandril y las piezas se colocarán a mano.)

La máquina cuenta con 10 ejes de arrastre montados sobre rodamientos de bolas y alojados en un cabezal revolver de giro lento.

Una vez sacadas del cargador y sujetas entre puntos, las piezas comienzan a girar rápidamente. El cabezal revolver las lleva así por 5 sitios de lijado. Cada estación va equipada con tela lijadora de diferentes granos que se aprieta contra los contornos de la pieza mediante cepillos especiales.

La expulsión de las piezas lijadas es automática.

La máquina se caracteriza principalmente por su marco porta-abrasivos dividido en dos partes autónomas, cada una pudiendo graduarse para efectuar un movimiento oscilante distinto. De esta forma, es posible lijar las superficies planas o poco curvadas con un movimiento de oscilación amplio, mientras que los perfiles pueden lijarse con oscilación corta.

Con este sistema de lijado se consigue, en toda la longitud de la pieza, un acabado mucho más fino que aquél logrado al

trabajar según el método convencional con un solo curso de oscilación.

El **rendimiento** de la máquina, regulable sin escalas **de 340 a 2000 piezas por hora**, está sujeto por la mayor parte a la figura y a las dimensiones de las piezas a lijar. (En caso de enlace con un tomo automático, la producción de la lijadora se adapta automáticamente a la del tomo.)

La máquina va dotada de los siguientes motores:

- PD-50: 1 motor giro de 3,0 kW a 2800 r.p.m.
- PD-90: 1 motor giro de 4,0 kW a 2800 r.p.m.
- PD-120: 1 motor giro de 5,5 kW a 2800 r.p.m.
- Todos modelos: 1 motor oscilación de 0,125 kW
- 1 motorreductor de 0,25 kW regulable sin escalas

Las tolvas de conexión a una instalación de aspiración de polvo también forman parte del equipo standard de la máquina.

Peso aproximado con motores:

Mod.	Neto	Con embalaje común	Co embalaje marítimo
PD-50	900 Kgs.	1000 Kgs.	1200 Kgs. (4,9 m ³)
PD-90	1050 Kgs.	1180 Kgs.	1370 Kgs. (8,0 m ³)
PD-120	1180 Kgs.	1300 Kgs.	1530 Kgs. (8,7 m ³)

¡ Salvo modificación !