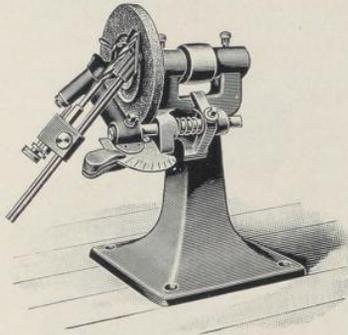


Spiralbohrer-Schleifmaschine

Modell D.



Der in Lagern am Ständer verschiebbare und drehbare **Schaft** trägt einen Arm, in dem in ganz bestimmtem Winkel der **Bohrerhalter** drehbar gelagert ist. Durch Schwingung des Halters wird der abfallende Kegelschliff erzeugt; durch Drehung des Schaftes kann die ganze Schleiffläche der Schmirgelscheibe bestrichen werden. Beide Bewegungen sind durch feste Anschläge begrenzt.

Das hintere Ende des Bohrers ruht in einem verstellbaren Hohlkörper, während das vordere Ende von **2 Fingern**, einem unteren, feststehenden, und einem oberen, beweglichen, durch leichten Federdruck festgehalten wird. Ein Quadrant in Verbindung mit einem kleinen Stellhebel bildet eine Lehre für den Durchmesser des zu schleifenden Bohrers. Durch Bewegung dieses Hebels wird der Drehpunkt des Halters auf einen kleineren oder größeren Abstand von der Schmirgelscheibe eingestellt, wodurch eine dem Durchmesser des Bohrers entsprechende Kegelform erzielt wird.

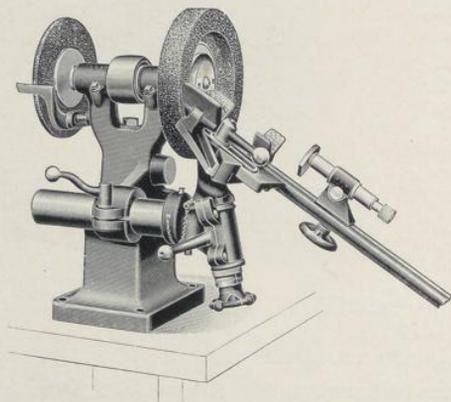
1 Schmirgelscheibe ist im Preise einbegriffen.

Für Bohrer von Durchmesser	mm	1-8
Durchmesser und Breite der Schmirgelscheibe	„	130×13
Durchmesser der Spindel zwischen den Flanschen	„	12,7
Durchmesser und Breite der Riemenrolle auf der Spindel	„	40×30
Umdrehungen der Spindel per Minute	ca.	2000
Umdrehungen des Deckenvorgeleges per Minute	„	265
Durchmesser und Breite von Fest- und Losscheibe desselben	mm	100×40
Gewicht der Maschine	ca. kg	4 $\frac{1}{2}$
Gewicht des Vorgeleges	„ „	7 $\frac{1}{2}$
Preis der Maschine ohne Deckenvorgelege	K	
„ des Deckenvorgeleges	„	

Amerikanische Spiralbohrer-Schleifmaschinen.

Berühmtes Originalfabrikat des Washburn Polytechnikums.

Seite 62 bis 65.



Modell A, No. 2 für Werkbank.

Die Konstruktion der Maschinen, im besonderen des **Bohrerhalters**, beruht auf **geometrischen Grundsätzen**, und der erzeugte Anschliff entspricht streng **wissenschaftlichen Prinzipien**.

Die Beschaffenheit der Schleiffläche der Schmirelscheibe ist in bezug auf mehr oder weniger Ebenheit ohne Einfluss auf den korrekten Anschliff, da sich der **Schleifpunkt** während des Durchganges der verschiedenen Teile der Bohrerlippe **radial nicht ändert**. Natürlich kann man den Kontaktpunkt nach Belieben über die ganze Schleiffläche wechseln und dadurch diese in gutem, geradem Zustande erhalten.

Die **Schleifspindel** ist doppelt gelagert, die selbstölenden Lager sind nachstellbar; außerdem ist eine besondere Einrichtung vorhanden zur Aufhebung des toten Ganges bzw. des durch Abnutzung etwa eintretenden Spieles in axialer Richtung.

Der **Bohrerhalter** ist von gedrungener, sehr stabiler Bauart – Vibrationen sind daher ausgeschlossen.

Der Halter wird in der bekannten Weise mittels der am Halter befindlichen **Lehre** auf den jeweiligen Bohrerdurchmesser eingestellt.

Alle Maschinen haben an der hinteren Seite eine einfache **Einrichtung zum Anspitzen der Bohrer**, bestehend aus verlängerter Spindel mit Schmirelscheibe und verstellbarer Handvorlage.

Spiralbohrer-Schleifmaschine

Modell A.

Verbesserte Originalkonstruktion.

Auf dieser Maschine lassen sich außer Spiralbohrern auch Flachbohrer, 2-, 3- und 4schneidige Bohrer usw. schleifen.

Der Bohrerhalter hat am unteren Ende seines Drehzapfens eine mit Skala versehene **Stellvorrichtung für veränderlichen, mehr oder weniger abfallenden Hinterschliff**, deren normale Einstellung bei gewöhnlichen Spiralbohrern und für den allgemeinen Gebrauch für alle Größen unverändert bleibt.

Die **Lippenauflage** erfordert für gewöhnliche Spiralbohrer beliebiger Stärke keine Einstellung; man kann sie aber umdrehen und auch für unregelmäßig geformte Bohrwerkzeuge verwenden.

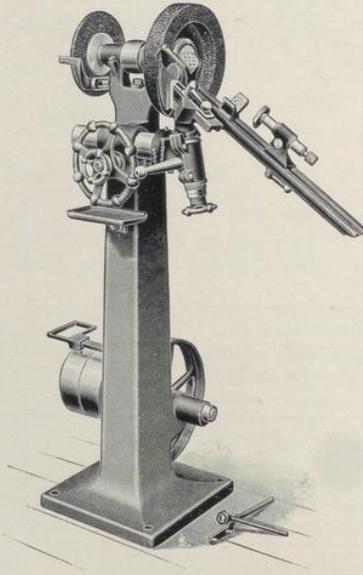
Bei der Maschine für die Werkbank kann die Riemenführung nach Belieben auch durch die Bank hindurch erfolgen, als Antrieb von unten.

No.	1	2
Für Bohrer von Durchmesser mm	1,5–22	6–57
Durchmesser der Schmirgelscheibe "	150	250
Umdrehungen der Spindel per Minute	1700	1200
Durchmesser und Breite der Riemscheibe auf der Spindel mm	65×40	75×50
Preis der Maschine für Werkbank K		
Gewicht mit Deckenvorgelege, verpackt ca. kg	65	80
Preis der Maschine auf einfachem Ständer K		
Gewicht mit Deckenvorgelege, verpackt ca. kg	100	120
Preis des Deckenvorgeleges K		
Umdrehungen des Deckenvorgeleges per Minute	385	310
Durchmesser und Breite von Fest- und Losscheibe desselben mm	120×60	120×60
Preis der Maschine auf Ständer mit eingebautem Vorgelege K		
Gewicht, verpackt ca. kg	115	130
Umdrehungen des Vorgeleges per Minute	385	310
Durchmesser und Breite von Fest- und Losscheibe desselben mm	175×60	175×60
Preis der Maschine mit elektrischem Antrieb einschl. Motor K		
Gewicht, verpackt ca. kg	120	155

Die Preise der Maschinen verstehen sich ohne Deckenvorgelege, jedoch mit 1 Schmirgelscheibe und 1 dünnen Scheibe für die Anspitzeinrichtung.

Spiralbohrer-Schleifmaschine Modell B.

Universal-Ausführung.



Ausführung auf Säule
mit eingebautem Vorgelege.

Spiralbohrer-Schleifmaschine

Modell B.

Universal-Ausführung.

Dieses Modell eignet sich zum Schleifen der verschiedensten Arten zwei- und mehrschneidiger Spiralbohrer für Metalle, Holz und andere Materialien, sowie für Flachbohrer, Kronen- und Rosenbohrer, Versenker usw.

Als besonders vorteilhaft ist hervorzuheben, daß bei dieser Maschine der **Schleifwinkel** veränderlich ist, so daß der Arm des Bohrerhalters in beliebigem Winkel zur Schleiffläche eingestellt werden kann, und zwar 22° über und 43° unter dem Normalwinkel von 59° .

Der **Hinterschliff** ist ebenfalls **veränderlich** (mehr oder weniger abfallend). Die mit Skala versehene Stellvorrichtung bleibt aber bei gewöhnlichen Spiralbohrern und für allgemeine Arbeiten bei allen Bohrerdurchmessern unverändert in der Normalstellung.

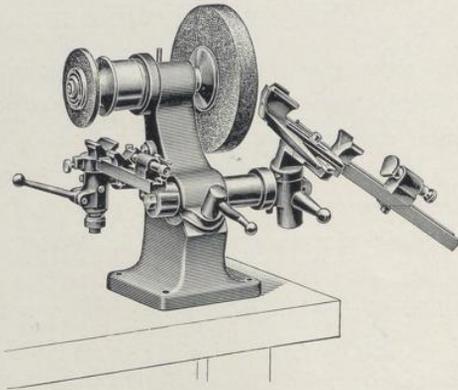
Zur schnellen, bequemen und sicheren Verschiebung des Halterschaftes bei der ersten Einstellung des zu schleifenden Bohrers ist ein Handrad mit Trieb und Zahnstange vorhanden.

Für Bohrer von Durchmesser mm	6-63
Durchmesser der Schmirgelscheibe "	250
Umdrehungen der Spindel per Minute "	1200
Durchmesser und Breite der Riemscheibe auf der Spindel . mm	75×50
Preis der Maschine für Werkbank K	
Gewicht mit Deckenvorgelege, verpackt ca. kg	95
Preis der Maschine auf einfachem Ständer K	
Gewicht mit Deckenvorgelege, verpackt ca. kg	125
Preis des Deckenvorgeleges K	
Umdrehungen desselben per Minute "	310
Durchmesser und Breite von Fest- und Losscheibe desselben mm	120×60
Preis der Maschine auf Ständer mit eingebautem Vorgelege K	
Gewicht, verpackt ca. kg	135
Umdrehungen des Vorgeleges per Minute "	310
Durchmesser und Breite von Fest- und Losscheibe desselben mm	175×60
Preis der Maschine mit elektrischem Antrieb einschl. Motor K	
Gewicht, verpackt ca. kg	160

Die Preise der Maschine verstehen sich ohne Deckenvorgelege, jedoch mit 1 Schmirgelscheibe und 1 dünnen Scheibe für die Anspitzvorrichtung.

Spiralbohrer-Schleifmaschine

Modell C.



No. 2

für Werkbank, mit Anspitzvorrichtung



No. 2 auf Säule.

Spiralbohrer-Schleifmaschinen

Modell C.

Die der amerikanischen Original-Konstruktion nachgebildeten Maschinen sind sehr solide ausgeführt und nicht mit den billigen Nachahmungen zu vergleichen, die zu einem auffallend niedrigen Preise angeboten werden, was aber nur auf Kosten der Qualität und der sonstigen Ausführung möglich ist. Derartige Maschinen erfüllen ihren Zweck sehr oft nur in geringem Maße, mitunter auch gar nicht, wohingegen die von uns geführten Maschinen trotz ihres mäßigen Preises doch den zum Schleifen von Spiralbohrern mindestens erforderlichen Grad von Genauigkeit besitzen.

Die konisch gelagerte **Spindel** ist axial nachstellbar. Der **Auflegearm** bildet mit dem Halter die bekannte Lehre zur Einstellung auf den jeweilig zu schleifenden Bohrerdurchmesser. Nach Feststellung der Lehre wird der ganze **Halter** auf $1\frac{1}{2}$ –2 mm Abstand der Lippe von der Schleiffläche eingestellt. Die Bohrer erhalten bei zweckmäßigem Schnittwinkel einen in günstiger Form abfallenden Kegelschliff.

Man achte darauf, daß die Schmirgelscheibe möglichst wenig greift, damit die Härte des Bohrers nicht durch Erhitzung leidet. Es wird daher dringend empfohlen, sehr stumpfe, besonders aber abgebrochene Bohrer auf einem Schleifstein vorzuschleifen.

Bei No. 2 hat die Spindel am hinteren Ende noch eine zweite kleinere Schmirgelscheibe für beliebig andere Schleifzwecke.

1 Schmirgelscheibe, bei No. 2 auch 1 Scheibe für das hintere Spindelende, ist im Preise einbegriffen.

Die Maschine No. 2 wird auch mit **Anspitzvorrichtung** auf der Rückseite in Verbindung mit der hinteren Schmirgelscheibe geliefert. Die Vorrichtung dient zum **Verdünnen der Bohrer Spitze** in den Spiralnuten und besteht aus einem Halter, der in einem der Spirale des Bohrers entsprechenden Winkel eingestellt und nach dem Einlegen des Bohrers durch einen kleinen Hebel gehoben wird. Der Hub ist durch verstellbaren Anschlag begrenzt.

No.	1	2
Für Bohrer von Durchmesser mm	2–25	5–50
Durchmesser der Schmirgelscheibe „	190	235
Durchmesser der Spindel zwischen den Flanschen „	40	40
Durchmesser und Breite der Riemscheibe auf der Spindel „	65×50	75×50
Umdrehungen der Spindel per Minute	1200	1000
Umdrehungen des Deckenvorgeleges per Minute	220	215
Durchmesser und Breite von Fest- und Losscheibe desselben mm	120×60	120×60
Gewicht der Maschine ca. kg	18	30
Preis K		
Gewicht des Deckenvorgeleges ca. kg	27	27
Preis K		
Gewicht der Säule ca. kg	92	92
Preis K		
Preis der Anspitzvorrichtung K	—	