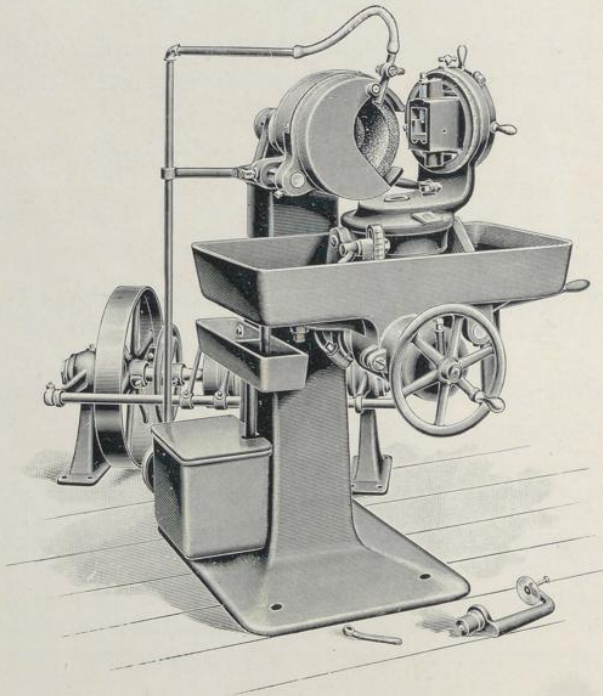


Universal- (Gisholt) Schleifmaschine für Dreh- und Hobelstäbe.



Die Maschine dient zum Schleifen von Dreh- und Hobelstäben mit **angeschmiedeter Schneide** nach dem bewährten **Gisholt-System**. Sie hat sich bereits in einer Reihe der besten Fabriken erfolgreich eingeführt und findet immer mehr Anwendung, je weitere Kreise sich von den außerordentlichen Vorteilen des Systemes überzeugen. Die anfängliche Meinung, daß sich die Maschine nur in großen Betrieben, allenfalls noch solchen mittleren Umfanges bezahlt mache, ist längst der Erkenntnis gewichen, daß die Anschaffung der Maschine auch für manche kleine Fabriken lohnend ist.

Während die fortschreitende Technik für die **Herstellung und Instandhaltung** von Fräsen, Bohrern, Reibahlen und ähnlichen Werkzeugen schon seit Jahren durch besondere, stetig vervollkommnete Hilfsmaschinen in ausreichender Weise gesorgt hat, ist ein gleiches für **Dreh- und Hobelstäbe** erst durch das **Gisholt-System** und die auf Grund dessen konstruierte **Schleifmaschine** ermöglicht worden. Mit der überlieferten Gewohnheit, jeden Dreher und Hobler seine Stähle nach eigenem Gutdünken selbst herrichten und schleifen zu lassen, hat das System vollständig gebrochen, indem hier nur **ein** Mann, ein geübter Werkzeugmacher, mit der Anfertigung und Weiterbehandlung sämtlicher in der Werkstatt im Gebrauch befindlicher Dreh- und Hobelstäbe betraut ist.

Universal- (Gisholt) Schleifmaschine für Dreh- und Hobelstäbe.

Die Dreher und Hobler brauchen die ihnen unterstellten Werkzeugmaschinen nicht mehr der Stähle halber für längere Zeit stillzusetzen und zu verlassen, da der Werkzeugmacher geschliffene Stähle immer in grösserer Anzahl vorrätig halten kann.

Als Ergebnis langjähriger Studien und praktischer Versuche hat das Gisholt-System für jeden Dreh- und Hobelstahl die **vorteilhafteste Form der Schneide** mit dem **zweckmässigsten Anstell- und Schnittwinkel** festgestellt, um so für den jeweiligen Zweck die besten Resultate zu erzielen, — ein Prinzip, das eine bedeutend gesteigerte Leistungsfähigkeit der Werkzeugmaschinen zur Folge hat. Dabei ist allen erdenklichen Ansprüchen in bezug auf **einfache Herstellung und Instandhaltung, Widerstandsfähigkeit und Dauerhaftigkeit der Schneide bei leichtestem Schnitt und grösster Leistung** in vollkommener Weise entsprochen. Wer bedenkt, welche Unzahl verschieden geformter Stähle für ein und denselben Zweck es heute noch, häufig in derselben Werkstatt, gibt, wird namentlich diese Seite des Gisholt-Systems zu schätzen wissen.

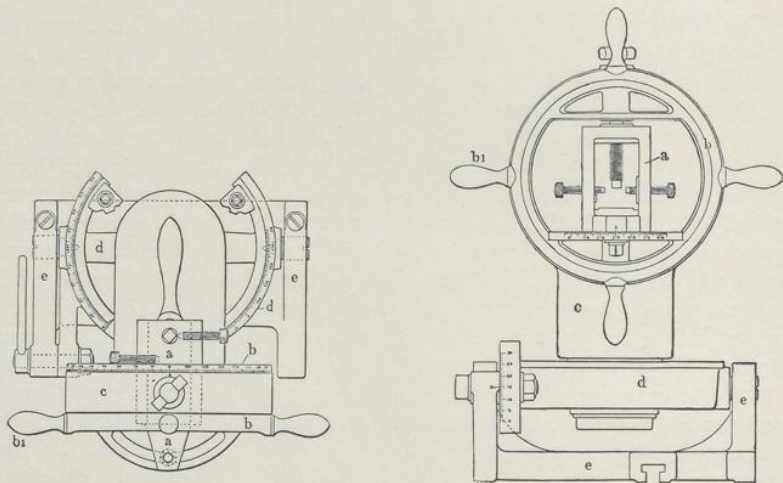
Auf der nebenstehend abgebildeten Maschine werden nun die möglichst lang bemessenen Schneiden der Stähle genau in der beabsichtigten Richtigkeit angeschliffen und stumpf gewordene ohne Formveränderung wieder nachgeschliffen. Da also die Schneide auf ihrer ganzen Länge bis zum vollständigen Verbruche dieselbe Form behält, ist der bisherige Übelstand, daß die Stähle bei zunehmender Abnutzung den vielleicht im Anfang vorhandenen Freischnitt einbüßten, beseitigt. Die Bedienung der Maschine erfordert keinerlei Kunstfertigkeit oder besondere Überlegung, denn das zu schleifende Werkzeug wird nicht frei von Hand, sondern im eingespannten Zustande geschliffen, und weiter werden für jedes Werkzeug die verschiedenen Schleifwinkel, nach denen die Einstellung der Maschine vorzunehmen ist, einfach von einer Tabelle abgelesen.

Die Vorzüge des in der Gisholt-Schleifmaschine verkörperten Systemes sind kurz zusammengefaßt folgende:

1. **Billigere, da rationellere Herstellung und Wiederinstandsetzung der Stähle** in grösseren Mengen durch nur **einen** Werkzeugmacher, statt der bisherigen stückweisen durch Dreher und Hobler.
2. **Kosten- und Zeitersparnis beim Wiederanschleifen der Stähle**, da nur sehr wenig Material wegzunehmen ist.
3. **Längere Dauer der Schneide**, weil diese von grosser Länge ist und weil beim Schleifen kein Material vergeudet wird.
4. **Vielfach bessere Schnittfähigkeit der Stähle** als bei von Hand geschliffenen, daher grössere Leistung der Werkzeugmaschinen.
5. Volle Ausnutzung der letzteren, indem der Arbeiter zwecks Herstellung und Wiederinstandsetzung der Stähle seinen Platz nicht zu verlassen braucht, vielmehr **stets einen frisch geschliffenen Stahl zur Hand hat**.
6. Besondere, sonst schwierig herzustellende Stähle, wie z. B. Flachgewindestähle für grössere Steigungen, können **ebenso leicht wie der einfachste Arbeitstahl** angeschliffen werden.

(Beschreibung Seite 88 und 89.)

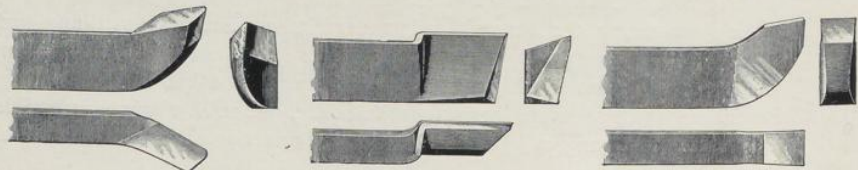
Universal- (Gisholt) Schleifmaschine für Dreh- und Hobelstäbe.



Grund- und Aufriß des Werkzeughalters.

Das Stichelhaus a mit den Stellschrauben zum Richten und Festhalten des eingesetzten Werkzeuges ist für Werkzeuge mit gebogener Schneide bis 30° nach links und rechts drehbar; es ist in einem graduierten Ringe b angeordnet, der in der Vertikalen mittels der Handgriffe b^1 in seinem Gehäuse c ganz herumdrehbar ist, wobei der eingespannte Arbeitstahl eine Bewegung um seine eigene Achse macht, eine Einstellung, die zum Schleifen der beiden Seitenflächen und der oberen Fläche einer Werkzeugschneide benutzt wird.

Das Gehäuse c wiederum ist auf dem horizontalen, graduierten Ringkörper d drehbar zur Einstellung auf die Winkelflächen der Schneide. Der ganze Werkzeughalter ist schliesslich in Körnerspitzen des Fusschlittens e drehbar und läßt sich zur Erzeugung des Freischnittes der verschiedenen Flächen der Werkzeugschneide bis zu 15° auf jeder Seite von der Horizontalen einstellen.



Ansichten der Stäbe No. 17, 55 und 57 von der Seite, von oben und von vorn.

aus b
nachs
Spind

Arm,
Die s
Seite
zum S
sich c

liegen
nach
der S
halter
zeigen

befest
die fe

der S
bestän
zusetz
Passie
Ständ
Pump

gleiten
abges
verdec
entgeh
fähig

Besch
zeitwe
etwäg

der a
Werkz
vorric
Ferner
und d

Universal- (Bisholt) Schleifmaschine für Dreh- und Hobelstäble.

Abbildung und Allgemeines siehe Seite 86 und 87.

Auf dem kräftigen, mit breiter Grundplatte versehenen **Hohlgußständer** ist die aus bestem Gußstahl hergestellte, genau geschliffene **Arbeitspindel** in langen, axial nachstellbaren Lagerbuchsen aus harter Phosphorbronze sicher gelagert. Das äußere Spindellager nimmt den Enddruck auf.

Durch den unteren Teil des Ständers geht, parallel zur Spindel, ein starker **zylindrischer Arm**, auf dem eine große **Pfanne** verschiebbar und federnd schwingbar angebracht ist. Die schwingende Bewegung der Pfanne wird durch den Handhebel an der rechten Seite der Maschine bewirkt, die Verschiebung auf dem Arme, wodurch die Anstellung zum Schliffe erfolgt, durch Handrad und Schraubenspindel. In der Pfanne befindet sich der auf einer Führung parallel zur Schleifspindel verschiebbare Werkzeughalter.

Der **Werkzeughalter** hat 4 verschiedene, in rechtwinkligen Ebenen zueinander liegende, drehbare Stellvorrichtungen, die mit graduierten Kreisteilungen versehen sind, nach denen der zu schleifende Arbeitstahl in zweckentsprechender Lage zur Schleiffläche der Schmirgelscheibe eingestellt wird. Die Einspannung des Stahles in den Werkzeughalter läßt sich sehr leicht und bequem bewirken. Nebenstehende Darstellungen zeigen den Werkzeughalter im Auf- und Grundriß.

Als **Schleifkörper** ist auf der Spindel eine hohle, konische Schmirgelscheibe befestigt, deren Randfläche zum Schleifen benutzt wird. Während des Schleifens wird die federnd gelagerte Pfanne mittels des Handhebels in leichte Schwingungen versetzt.

Durch eine an der Hinterseite der Maschine angebrachte **Zentrifugalpumpe** wird der Schmirgelscheibe, um eine Erhitzung der Werkzeuge zu verhüten, reichlich und beständig Wasser zugeführt, dem man zur Verhinderung von Rostbildung etwas Soda zusetzt. Das Kühlwasser macht einen vollständigen Kreislauf; es wird nach dem Passieren der Schmirgelscheibe in der großen Pfanne aufgefangen, dann in die am Ständer angebrachten Klärbecken geleitet, von Staub und Spänen gereinigt und der Pumpe zur erneuten Verwendung wieder zugeführt.

Die einzelnen Teile der Maschinen sind auf Spezial-Maschinen bearbeitet, die gleitenden Flächen genau geschabt. Von einer äußerlich sauberen Ausführung ist abgesehen, vielmehr sind die bearbeiteten Flächen teils nach innen verlegt, teils verdeckt angeordnet, um dem Rosten infolge der reichlichen Wasserbenutzung zu entgehen. Jede Maschine wird vor Versand auf guten Gang und volle Leistungsfähigkeit geprüft, indem ein vollständiger Satz Arbeitstähle darauf geschliffen wird.

Um fortdauernd gleich gute Resultate zu erzielen, muß die Maschine in guter Beschaffenheit erhalten werden, was am zweckmäßigsten durch tägliche Reinigung, zeitweilige Beobachtung der Schleifspindel und Nachstellung der Lagerbuchsen bei etwaiger Abnutzung geschieht.

Im Preise ist einbegriffen: 1 Schmirgelscheibe No. 210, 3 Formstücke als Lehren der angeschmiedeten Schneiden, 1 Satz von 57 Stück fertig angeschliffenen Muster-Werkzeugstählen, 1 Zentrierlehre für Stähle mit konzentrischer Schneidfläche, 1 Einspannvorrichtung für besondere Zwecke, Deckenvorgelege und die nötigen Schlüssel. Ferner wird der Maschine eine Tabelle, auf der die Schneiden aller Stähle abgebildet und die Einstellwinkel angegeben sind, sowie eine Gebrauchsanweisung dafür beigegeben.

Umdrehungen des Deckenvorgeleges per Minute	500
Durchmesser und Breite von Fest- und Losscheibe desselben mm	200×100
Gewicht, verpackt ca. kg	1000

Preis	K
„ für 1 Satz = 57 Stück Reservestähle	„