

Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 38 (1922)

Heft: 11

Artikel: Die Verwendung von Schleif-Papier und -Tuch und deren Wahl

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-581341>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Gasleitungen. Das Gas konnte nicht durch die Straßenoberfläche; es suchte seinen Weg durch das gelockerte Kies längs den Wasserleitungen und gelangte damit ins Haus.

Das Freilegen der Leitungen macht bei gefrorenem Boden bedeutende Mehrausgaben, verzögert die Auffindung der Bruchstelle und vermehrt damit Verluste. Bei Gasverlusten darf man kein Feuer und kein offenes Licht verwenden. Zum Austauen können Koksöfen und dergleichen in solchen Fällen nicht verwendet werden. Um aber bei Straßen, die ein starkes Kiesbett haben, doch rascher als mit bloßem Schlägel und Spitz Eisen zum Ziele zu gelangen, verwendet man mit großem Vorteil ungelöschten Kalk. Man bringt eine etwa 10 cm hohe Schicht über das Rohr, in Grabenbreite und auf die gewünschte Grabenlänge. Ein Rahmen von Brettern oder Rundholz schützt die Kalkschüttung seitlich. Durch Wasserzusatz wird der Kalk gelöscht, dabei eine große Wärme entwickelt und der Boden auf einige Zentimeter aufgetaut, so daß eine oberste Schicht leicht mit dem Pickel gelöst werden kann. Nach erfolgter Ausschöpfung bringt

ferner undichte Muffen bei den Steigrohren, so daß das Gas längs Tauch- und Steigrohr in die Straßenkappe und von dort ins Freie gelangte.^{*)} Dann wurden die einzelnen Hauptleitungen getrennt und untersucht. Während die größeren Leitungen ausnahmslos dicht waren, zeigten sich bei denjenigen von 60 und 50 mm größere Verluste. Da sie gleichzeitig mit den größeren verlegt und geprüft waren, konnte es nur an den Zuleitungen fehlen. Die Nachgrabung ergab, daß bei fast allen Rohrschellen 60 und 50 mm, die wegen den etwas geringeren Kosten statt der Teestücke verwendet wurden, die Dichtung ungenügend war. Also am falschen Orte gespart! Bei einigen größeren Anschlüssen an 60 und 50 mm Leitung waren Teestücke eingebaut, die sich alle als dicht erwiesen. Der Gasverlust ging sofort auf 3 bis 3,5 % zurück. Auch hier vermochten kleine Ursachen große Wirkungen zu erzeugen.

^{*)} Die Muffen wurden undicht wegen ungenügend hoher Abdichtung, die den Erschütterungen beim Pumpen nicht standhielten.

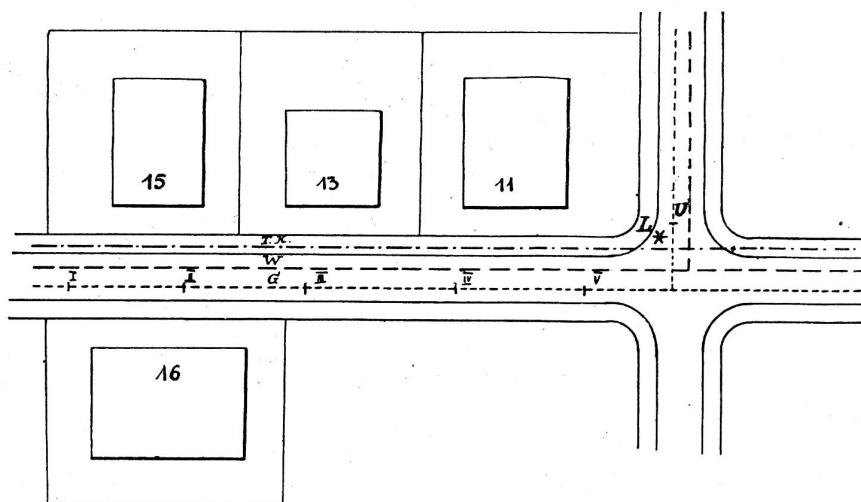


Fig. 6.

man eine andere Schicht ungelöschten Kalk ein, beneht ihn und streut den gelöschten Kalk darüber, damit die Wärme besser beisammen bleibt. So kann man schichtenweise, mit geringer Mühe und mit wenig Kosten vorgehen, ohne daß irgend eine Gefahr für Entzündung des Gases entsteht. Eine größere Menge ungelöschten Kalk auf Vorrat leistet im Bedarfsfall ungeahnte Dienste.

V. Größere Gasverluste. In einer kleinen Gemeinde betrug der Gasverlust, wenige Jahre nach Verlegung des neuen Netzes, etwa 11 %. Seinerzeit wurden sämtliche Leitungen geprüft und als dicht befunden. Der große Verlust wurde erst bemerkt, als die Verwaltung in andere Hände überging; leider hatte man eine monatliche Nachrechnung in den früheren Jahren unterlassen, so daß man nicht feststellen konnte, seit wann diese übermäßigen Verluste bestanden. Man vermutete zuerst, daß die Messer ungenau zeigten; das wurde aber durch Nachprüfung widerlegt. In den Straßen oder Häusern wurde nichts bemerkt von Gasverlusten. Nach Verschluß sämtlicher Leitungen und Laternen zeigte sich ein stündlicher Gasverlust von 1200 Liter. Offenbar fehlte es an mehreren Stellen; wenn auch im einzelnen Fall der Verlust unbedeutend war, so ergab sich doch ein allzugroßer Gesamtverlust.

Zuerst wurden sämtliche Laternen abgesehen, die vorher schon auf einen Stundenverbrauch von 120 Liter eingestellt waren; bei zahlreichen Verschraubungen entwichen kleinere Gas Mengen. Nachher ging's an die Wassertöpfe (Syphons). Da zeigten sich undichte Rappen,

Die Verwendung von Schleif-Papier und -Tuch und deren Wahl.

Schleifpapier und Schleiftuch werden mit verschiedenen Arten natürlicher wie auch künstlicher Mineralien bestreut und ist deren Anwendung eine verschiedene.

Die Nachfrage nach flexiblen Schleifprodukten erhöht sich immer mehr durch neue Verwendungsmöglichkeiten. Meistenteils sind diese Schleifartikel nur unter dem Namen „Glaspapier“ und „Schmirgeltuch“ bekannt, ohne weitere Unterscheidungen darunter zu treffen. In der Möbelindustrie nimmt man zu diesen beiden Namen event. noch den von „Ruby-Papier“, vielfach unter der Bezeichnung „Rotschleifpapier“.

Für viele Schleifarbeiten, welche von Hand in kleinen Werkstätten nur zeitweise vorgenommen werden, genügt „Glas- oder Flintstein-Papier“, je nach dem Verwendungszweck. Solches sollte auch zum Abschleifen von harzigen Flächen verwendet werden, da solche Produkte den Schleifbelag schnell verstopfen, wie dies z. B. beim Schleifen von Grammophonplatten vorkommt. Für Maler und verwandte Branchen ist Flintpapier ökonomischer im Verbrauch als Ruby-Papier, dessen Schleifbelag nicht voll ausgenutzt werden kann. Ruby-Papier sollte unbedingt für alle Handschleifarbeiten gebraucht werden, besonders zum Nachschleifen feiner Arbeiten, bei welchen der teure Arbeitslohn eine wichtige Rolle spielt. Bei Massenfabrication empfiehlt sich hingegen die Verwendung von Flintpapier, da dieses Material weniger leicht

Krazer verursacht als der bedeutend härtere Ruby. Ruby ist das einzig rationelle Schleifmaterial für alle maschinellen Schleifarbeiten auf Band-, Trommel- und Scheiben-Schleifmaschinen, ausgenommen für weiche und harzige Hölzer, welche sehr schnell den Belag verstopfen. In solchen Fällen ist Flintpapier vorteilhafter und gibt solches auch auf Weichholz, Kork etc. einen schöneren Schliff. Zum Schleifen von Eiche, Esche, Ahorn, Hicory wird vielfach auch Carborundum gebraucht.

Für die Eisen- und Metall-Industrie kommen als Schleifmaterialien Schmirgel, Aluminiumoxyd (Kunst-Korund) und Carborundum in Frage. In europäischen Ländern gibt man dem Naturschmirgel den Vorzug, während in Amerika vorwiegend die künstlichen Schleifprodukte Verwendung finden, welche dort unter günstigen Verhältnissen auf elektrolytischem Wege hergestellt und unter verschiedenen Namen wie: Amunite, Adamite, Demonite, Durobit u. v. m. bekannt sind. Der Naturschmirgel ist ein eisengraues, braunes bis schwarzes Gestein, welches in der Hauptsache aus einem Aggregat des Korunds, sowie aus Eisenoxyden besteht; derselbe befindet sich auf der Insel Nagos, gleichfalls noch in Kleinasien, wo man ihn als anatolischen Schmirgel bezeichnet. Als Schleifbelag auf Papier und Tuch ist nur Nagoschmirgel geeignet, welcher durch seine kristallinische Zusammensetzung, seine große Härte und Zähigkeit die besten Resultate an Schleif- und Polierfähigkeit aufweist. Aber auch die Qualität des Nagoschmirgels variiert je nach der Lage der Steinbrüche und bedingt die Beschaffung des richtigen Materials Erfahrung und Praxis.

Aber diese Mineralien werden mittels eines hochgradigen Lederleimes auf Papier und Leinen, „Kombination“ genannt, befestigt und variiert die Stärke solcher Unterlagen je nach dem Verwendungszweck. Obwohl die erwähnten Mineralien die gleichen sind wie in der Fabrikation kompakter Scheiben, so ist doch die Verwendungsweise dieser flexiblen Schleifprodukte eine verschiedenartige.

Die leichteren Qualitäten dienen vorwiegend für manuelle Schleifarbeiten, während für maschinelle Arbeiten nur extra starke Papiere und Tuche in Frage kommen. Dieselben werden verarbeitet in Bänder und Scheiben je nach Verbrauch auf Band-, Trommel- und Scheiben-Schleifmaschinen. Zum Schleifen von Maschinenteilen aus Eisen, Stahl, Wellen und allen vorkommenden Arbeiten in Fabriken und Reparaturwerkstätten wird vorwiegend Schmirgel verwendet. Weicheisen und andere

Weichmetalle wie Kupfer, Messing, Aluminium und andere Legierungen werden am besten mit Carborundum geschliffen, doch bedingt das Schleifen mit diesem Mineral eine gewisse Praxis, da Carborund auf der flexiblen Unterlage nur schwer haltbar ist und bei zu starkem Aufpressen leicht abspringt. Sobald die zu schleifenden Flächen schön eben sind, ergeben sich gute Resultate, ist aber z. B. Eisen mit Hammerschlag bedeckt, so ist entschieden Schmirgel vorzuziehen, obgleich letzterer nicht die gleiche Schärfe besitzt.

In der Schuh- und Lederindustrie wird neben Ruby fast ausschließlich Carborund verwendet. Kautschuk und andere Foliermaterialien werden mit Carborund, Aluminium-Oxyd und auch Ruby geschliffen.

Es ist unmöglich, genaue Regeln aufzustellen, mit welchem Material die so verschiedenartigen Werkstücke geschliffen werden sollen und hat ein jeder Verbraucher mehr oder weniger aus eigener Praxis seine Erfahrungen gesammelt. Immerhin sollte man den Schmirgelfabrikanten mehr Vertrauen schenken, da solche in ihren Versuchslaboratorien durch viele und langjährige Versuche am ehesten feststellen können, was sich am besten eignet. Nachdem das Schleifmaterial unter den Betriebskosten eine verhältnismässig kleine Ausgabe bildet, wird dasselbe häufig des scheinbar billigen Preises wegen gekauft, ohne die wichtigen Vorzüge der Qualität zu berücksichtigen. In einem Betriebe, in welchem alle vorkommenden Schleifarbeiten genau überwacht werden, wird man stets feststellen, daß ein qualitativ erstklassiges Schleifprodukt in der Verarbeitung stets rationeller ist. In nur zu vielen Fällen werden für schwere Arbeiten um des Preises willen zu leichte oder unpassende Qualitäten benutzt, während man in anderen Fällen z. B. an Stelle eines extra starken Gewebes ebensogut Kombination verwenden könnte, um die gleichen Resultate zu erzielen.

Die Frage, welche Abrasivprodukte für ein gewisses Material zu verwenden seien, ist eine sehr ausgedehnte, jedoch kann in der Schleiferei bei sorgfältiger Auswahl manches an Betriebskosten gespart werden. Für einen Verbraucher ist es wenig empfehlenswert, langwierige Versuche selbst vorzunehmen, da ein jeder Fabrikant von Abrasivpapier und -Tuch, gestützt auf langjährige Erfahrungen und Versuche, wertvolle Ratschläge geben kann.

(Mitgeteilt von der „SIA“, Zürich.)

Bei eventuellen Doppelsendungen oder unrichtigen Adressen bitten wir zu reklamieren, um unnötige Kosten zu sparen. Die Expedition.

**Anerkannt einfach, aber praktisch,
zur rationellen Fabrikation unentbehrlich, sind**

**Graber's patentierte Spezialmaschinen
und Modelle zur Fabrikation tadelloser Zementwaren**

Kenner kaufen ausschliesslich diese la. Schweizerfabrikate.

Moderne Einrichtung für Blechbearbeitung.

Joh. Graber, Maschinenfabrik, Winterthur-Veltheim