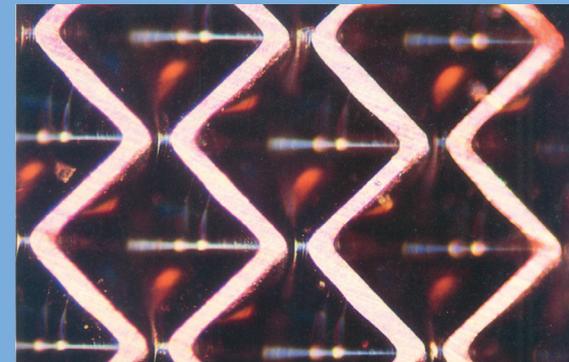


Der Schaber

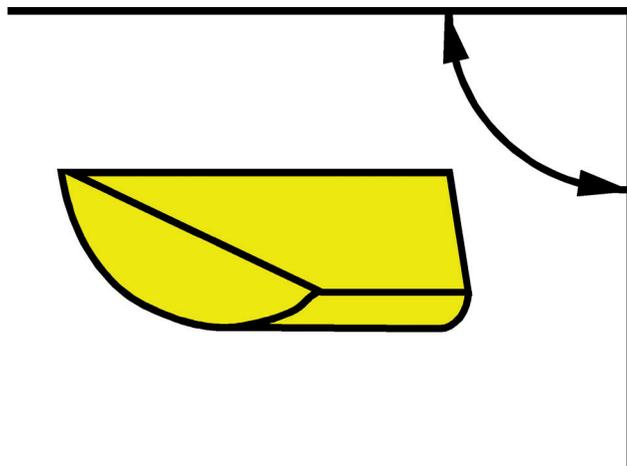
Der Schaber hat die Aufgabe, den bei der Gravur aufgeworfenen Grad zu entfernen. Der Keilwinkel seiner Schneide ist mit 90° nicht so klein wie beim Stichel und daher auch nicht so empfindlich.



Normaler Verschleiß

Während des Einsatzes im Gravursystem schleift sich der Schaberdiamant auf den Druckzylinderdurchmesser ein. Wenn der Schaber neu ist, geht dieses relativ schnell, verlangsamt sich aber durch den stattfindenden Kräfteausgleich.

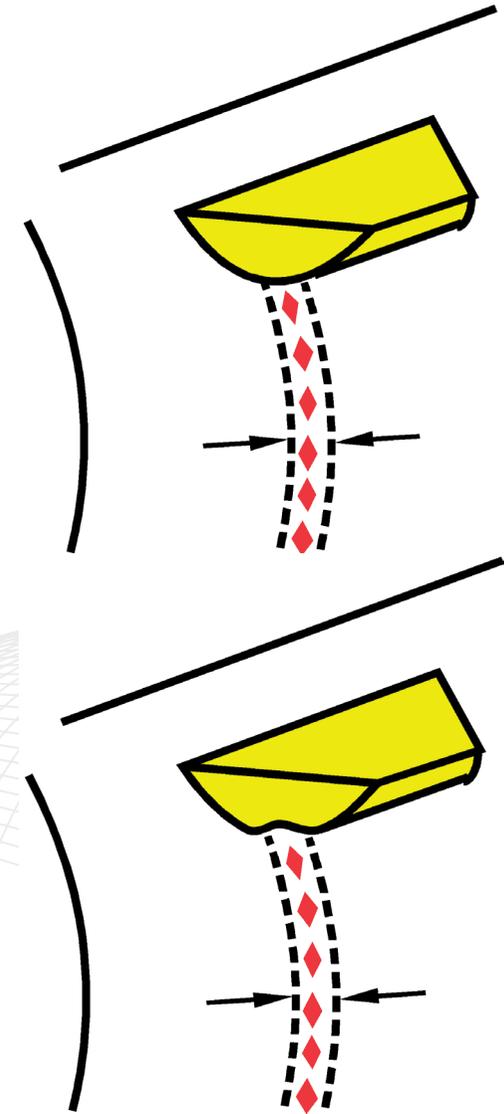
Mit welcher Geschwindigkeit diese Anpassung an den Zylinderdurchmesser stattfindet, ist abhängig von der Oberflächenrauheit des eingesetzten Kupferzylinders und von der Kupferqualität selbst. Da diese Parameter aber von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich sind, kann keine generelle Aussage gemacht werden.



Im Prinzip kommt das Einschleifen des Schabers auf einen Zylinderdurchmesser der Schabeeigenschaft zugute, da eine exakt angepasste Schneide auch zu einem guten Schneidergebnis führt. Wird allerdings nach längerem Zeitraum des Gravierens von Zylindern gleicher Durchmesser dieser verändert, kann das negative Folgen für die Schabetätigkeit haben.

Beim Wechsel von einem kleinen auf einen größeren Zylinderdurchmesser, muss auf alle Fälle eine neue Schaberjustage oder sogar ein Schaberwechsel erfolgen. Denn dort, wo die Schabespur liegen soll, hat die Kupferoberfläche aufgrund der ausgeschliffenen Wölbung keinen Kontakt zum Schaberdiamanten. Der aufgeworfene Grat kann somit nicht mehr abgeschert werden. Kontakt zur Kupferoberfläche haben allerdings die scharfen Kanten der ausgeschliffenen Wölbung. Diese wirken wie ein Drehstahl und schneiden einen feinen Span aus dem Kupfer.

Nahezu problemlos ist der Wechsel von großen auf kleinere Zylinder. Die Schabespur liegt zwar auch hier innerhalb der ausgeschliffenen Höhlung, hat aber aufgrund des größeren Radius des Ausschlifts vollen Kontakt zur Kupferoberfläche. Gefährliche Schneidkanten treten nicht auf.



Werden ständig unterschiedliche Zylinderdurchmesser graviert, ergeben sich bezüglich des Schabers und seiner Funktion keine Probleme. Die in kurzen Zeitabständen zu bearbeitenden Durchmesser verhindern das Einschleifen.

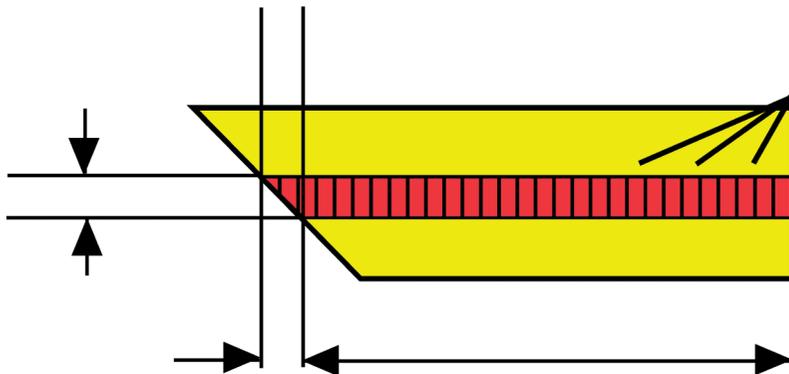
Der Schaberverschleiß macht sich dadurch bemerkbar, dass sich trotz optimaler Lage der Tragspur der aufgeworfene Grat nicht mehr restlos entfernt wird. Die abgescherte Fläche, die bei einwandfreier Schaberfunktion spiegelblank und vollkommen eben ist, liegt teilweise höher als die Kupferoberfläche und weist stumpfe, ausgequetschte Stellen auf.

Solche Schaber müssen nachjustiert oder ausgewechselt werden. In welchem Fall nun die mangelhafte Schaberfunktion durch Nachjustieren oder durch Auswechseln und Nachschleifen beseitigt wird, liegt am Grad der Abnutzung. Erkannt werden kann das durch die Analyse der genannten Verschleißerscheinungen und die Anzahl der bereits vorgenommenen Nachjustierungen.

Schaberbruch

Defekte, die nicht dem normalen Verschleiß des Schabers zuzuordnen sind, treten im Prinzip sehr selten auf. Durch hartes Aufsetzen des Schaberbügels auf die Zylinderoberfläche können Teile aus der Schaberschneide brechen. Die dann entstandenen Scharten hinterlassen Riefen.

Diese Riefen beeinträchtigen das Abrakeln in der Tiefdruckrotation und sind für frühzeitigen Rakelverschleiß mit verantwortlich. Verunreinigungen im Kupfer können ebenfalls zur Zerstörung des Schaberdiamanten beitragen. Im Kupfer eingelagerte harte Partikelchen schleifen in die Schaberauflagefläche feine Riefen ein, deren Abstände zueinander den Vorschubschritten des Graviersystems entsprechen.



Beim Abscheren des Nöpfchenaushubs entstehen dann ebenfalls Riefen mit den bereits beschriebenen Folgen. Unter Reflexlicht und mit Hilfe einer Lupe kann das Ausmaß des Verschleißes am Schaberdiamanten festgestellt werden. Solche Defekte am Diamanten sind nur durch Nachschleifen zu beseitigen.

Sachgemäße Behandlung

Obwohl der Schaber weit weniger empfindlich ist als der Stichel, gelten auch hier die gleichen „Stichel-Regeln“ für die Behandlung. Grundsätzlich muss eine Berührung des Schaberdiamanten mit dem Finger oder mit irgendwelchen Gegenständen vermieden werden. Für eine eventuelle Reinigung, sollte sie absolut nicht zu umgehen sein, ist wie beim Stichel ausschließlich Holundermark einzusetzen.