

## Schrauben und Muttern „Schwarzbrennen“

In der HTL haben wir gelernt, blanke Stahlteile mit Öl zu brennen, um eine gewisse Rostbeständigkeit zu erhalten. Dabei haben wir die Teile bis ca. 740°C - dunkel Kirschrot - erwärmt und dann in Öl getaucht.

Das Ergebnis sind schwarze Teile, die den schwarzen Schrauben und Muttern wie sie für Vorkriegsmaschinen verwendet worden sind sehr ähnlich sehen.

In der Literatur konnte ich diese Methode aber leider nicht finden. Deswegen sind dies nur meine Erfahrungen:

- Die Stahlteile müssen blank sein (keine Farbe, nicht vernickelt usw.)
- Die Temperatur ist nur aus meiner Erinnerung und so wie ich sie anwende
- Für das Öl nehme ich jedes herkömmliche alte Öl
- Ob ein nachträgliches Einbrennen der öligen Oberfläche nötig ist, weiß ich nicht, hatte damit aber immer noch ein besseres Ergebnis

**GLUH- UND ANLASSFARBEN**

GLÜHFARBEN		°C	ANLASSFARBEN	
		°C		
Dunkel-schwarz		500	hellgelb	weißgelb
Braun-rot		630	gelb	Stroh-gelb
Dunkel-rot		680	gelblich	Gelblich
Dunkel-Kirschrot		740	rotbraun	rotbraun
Kirsch-rot		780	rot	Braunrot
Hell-Kirschrot		810	rot	rot
Hellrot		850	rot	Purpur-rot
Rot		900	rot	Violett
Gelbrot		950	blau	Dunkel-blau
Hell-gelbrot		1000	blau	Korn-blau
Gelb		1100	blau	Hellblau
Hellgelb		1200	grün	Blau-grün
Gelbweiß		1300	grün	grün

Die angegebenen Anlaufzeiten gelten nur für kleine, normale Zylinder der Wärmeschicht. Die genaue Einwirkzeit bei niedriger Wärmeschicht wird ebenfalls von der Erwärmung bei höherer Wärmeschicht abhängen.

