

## 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	hellgelb
Braun-schwarz		600	gelblich	gelblich
Dunkel-schwarz		680	gelblich	gelblich
Dunkel-schwarz		740	gelblich	gelblich
Kirsch-rot		780	gelblich	gelblich
Hell-schwarz		810	gelblich	gelblich
Hell-schwarz		850	gelblich	gelblich
Schwarz		900	gelblich	gelblich
Gelblich		950	gelblich	gelblich
Hell-gelblich		1000	gelblich	gelblich
Gelblich		1100	gelblich	gelblich
Hell-gelblich		1200	gelblich	gelblich
Gelblich		1300	gelblich	gelblich

Die angegebenen Anlaufzeiten gelten nur für kleine, normale Teile aus dem gewöhnlichen Stahlguss (Eisenwerkzeug). Bei niedriger Anlaufzeit wird ebenfalls ein längeres Erhitzen bei höherer Anlaufzeit benötigt.

