

Pour chauffer de l'acier il faut un combustible qui puisse apporter assez d'énergie de manière stable et propre. Il existe différentes solutions, voici deux alternatives abordables...

Le charbon de terre



Charbon de terre

C'est le combustible avec le **meilleur rapport qualité/prix**. Il a un pouvoir calorifique adapté à la forge. On le trouve sous forme de galets ayant un calibre de 1,5 à 3 cm. **La température est idéale et il se consume assez lentement**. Le seul gros problème c'est qu'**il contient de nombreuses impuretés, comme du soufre**. Ces impuretés peuvent altérer l'acier il faut donc bien laisser brûler le charbon avant de poser son métal (dégazer). **Attention aux émissions de fumées toxiques**. C'est le combustible que j'ai choisis. Pour le reconnaître, il est plus brillant qu'un charbon de bois.

Le charbon de bois



Charbon de bois

Le **charbon de bois est très populaire** mais il est aussi trois fois inférieur au charbon de terre d'un point de vue calorifique et surtout à un prix dix fois supérieur! Il faut noter quand même que **sa chauffe est très douce, et donc plus facile à maîtriser**. Le gros avantage, si vous ne voulez pas prendre de risque c'est qu'**il contient très peu d'impuretés**. Les braises de charbon de bois (sans apport d'oxygène) sont entre 800 et 850°C. Pour le reconnaître, si ça sent la saucisse grillée, vous approchez...

Préparer votre charbon

Que vous utilisiez l'un ou l'autre il faut préparer le charbon. Vous devez le **concasser pour**

optimiser la chauffe de votre acier et surtout avoir une chauffe homogène. Des morceaux de 3 ou 4 cm seront idéaux pour la chauffe standard, des morceaux de 1 à 2 cm parfait pour chauffer avant la trempe, gardez les résidus pour faire la poudre de charbon, c'est pratique pour faire l'enduit des trempes sélectives ou la brasque (on y reviendra).



Charbon humide

C'est assez courant de voir des forgerons humidifier le charbon, vous allez comprendre pourquoi ([source](#)):

Dans le foyer, on humidifie abondamment le charbon de surface ou mieux encore, on dépose une couche de charbon ayant trempé dans l'eau sur le dessus du foyer. La zone imbibée d'eau crée une couche isolante thermiquement qui concentre la chaleur au centre du foyer, on économise ainsi le charbon en réduisant le volume utile à la combustion. D'autre part, l'eau contenue dans le charbon de surface diffuse vers le bas jusqu'à la zone de pleine combustion. Sous l'effet des hautes températures (craquage de l'eau), l'eau se décompose en

vapeur puis en ses deux gaz de base: l'hydrogène et l'oxygène qui apportent carburant et comburant supplémentaire à la chauffe, améliorant ainsi la température de chauffe. On fait ainsi d'une pierre deux coups !

Le charbon humide peut aussi limiter la propagation du feu dans la forge.

Allumer une forge à charbon

Vous pensiez que c'était plus compliqué que ça?





Et voilà vous savez tout!