Aufgabe 1: Welches Ziel hat das Härten?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

Aufgabe 2:

1. Beschreibe die Arbeitsschritte beim Härten unlegierter und niedriglegierter Stähle in Stichworten.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

1. Zeichne das Diagramm zum Temperaturverlauf beim Härten für den Stahl C45U mit Angabe der Härtetemperatur.

Aufgabe 3: Beschreibe den Vorgang beim Erwärmen auf Härtetemperatur im Innern des Werkstoffs.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

Aufgabe 4: Welche Stähle sind nicht härtbar?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

Aufgabe 5:

1. Was versteht man unter „Abschrecken“?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

1. Beschreibe den Vorgang beim Abschrecken im Innern des Werkstoffs?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

Aufgabe 6:

Ordne den Stählen in der Tabelle das richtige Abschreckmittel zu und begründe deine Entscheidung.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Stahl | Abschreckmittel | Begründung für Abschreckmittel |
| C22E |  |  |
| 50CrMo4 |  |  |
| X153CrMoV12 |  |  |

Aufgabe 7:

a.) Was versteht man unter „Anlassen“?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

b.) Erläutere das Ziel des Anlassens.

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

Aufgabe 8:

a.) Beschreibe die Arbeitsgänge beim „Vergüten“.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

b.) Nenne die Ziele beim Vergüten(1) im Vergleich zum Härten(2).

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

1. Wie ist das Gefüge jeweils nach dem Härten(1) und nach dem Vergüten(2) aufgebaut?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

Link zu YouTube Video „Härten und Vergüten“