



6.4.6 Hochfeste Sonderbaustähle, Schweißen

1. Schweißen

N-A-XTRA- sowie XABO-Bleche lassen sich mit allen gängigen Verfahren schweißen. Aufgeführt ist neben der Markenbezeichnung ebenfalls auch das Kohlenstoff-äquivalent CET, das für die Beurteilung des Kaltrissverhaltens relevant ist.

Bei den XABO-Stählen werden das Schutzgas-MAG- und das Lichtbogenhandschweißen bevorzugt eingesetzt.

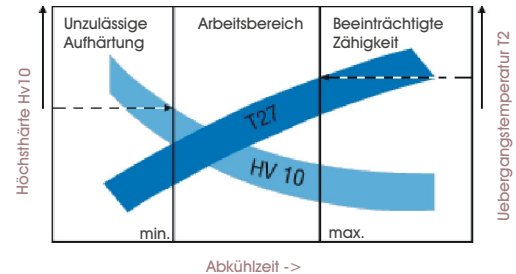
3. Abkühlzeit

MAG-, MIG Schweißen	6 bis 15 s
Lichtbogenschweißen	8 bis 20 s
Unterpulverschweißen	10 bis 25 s

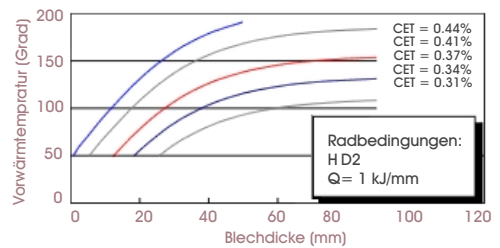


Durch den Temperatur-Zeit-Verlauf beim Schweißen kann sich, insbesondere in der Wärmeeinflusszone der Schweißnaht, eine Veränderung der Stahleigenschaften ergeben. Als Kenngröße wird allgemein die Abkühlzeit $t_{8/5}$ gewählt. Das ist die Zeit, die während des Abkühlens nach dem Schweißen einer Raupe benötigt wird, um den Temperaturbereich von 800 auf 500°C zu durchlaufen. Eine zu schnelle Abkühlung der Schweißraupen wirkt sich durch sehr hohe Maximalhärten ungünstig auf das Verformungsverhalten der Verbindungen aus und erhöht außerdem die Kaltrißgefahr.

2. Begrenzung der Abkühlzeit

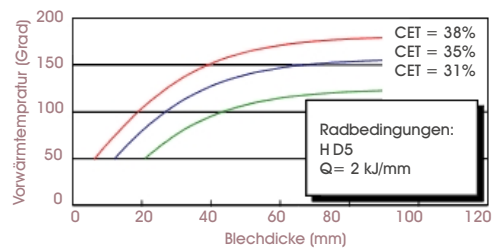


4. Vorwärmtemp. beim MAG-Schweißen



5. Vorwärmtemp. beim Lichtbogenschw.

Das CET des Grundwerkstoffes ist nur dann maßgebend, wenn es um 0,03% über dem des Schweißgutes liegt, andernfalls ist das um einen Sicherheitszuschlag von 0,03% erhöhte CET des Schweißgutes zu berücksichtigen.



6. Vorwärmtemp. beim Unterpulverschw.

