

# Thermisches Schneiden Nachweis für die Eignung nach EN 1090



Erstellt und geprüft von:	Freigabe von:	Prozessverantwortlich:	Datum der Freigabe:	Version: 01
Hr. Johann Steinbacher (WPK)	Hr. Johann Steinbacher (G)	TFL/TML/TE/WPK	25.03.2014	Seite 1 von 4

## Nachweis für die Eignung nach EN 1090

### Gültigkeit

Diese Arbeitsanweisung ist gültig für Brennschnitte, Laser- u. Plasmazuschnitte an Bauteilen für Tragwerke am Hoch-, bzw. Tiefbau.

### Brennschnitte:

Dieses Verfahren wird manuell angewendet. Als Brenngas dafür wird Azetylengas in Verbindung mit Sauerstoff verwendet.

### Plasmaschnitte:

Dieses Verfahren wird manuell angewendet.

### Laserzuschnitte:

Derartige Teile werden zugekauft.

**Arbeitsprobe:** Am 25.03.2014 wurde jeweils eine Arbeitsprobe für manuell geführtes Plasma- u. Brennschneiden erstellt und einer anschließenden Sicht- und Härteprüfung unterzogen.

Dazu wurden die Kanten der jeweiligen Testbleche in der Größe von ca. 500 x 150 x 15 mm mit dem manuell geführten Plasma-, bzw. Brennschneidverfahren geschnitten.

Im unbehandelten Zustand wurde die Rauheit gemäß RUGO – Testkörper festgestellt und eine Rückprallhärteprüfung durchgeführt.

### RUGO - Testkörper:

Hersteller: Promat

ID-Nr.: QL1104088

### Rückprallhärteprüfgerät:

Hersteller: PCE Deutschland GmbH

Type: PCE – 2500

Baujahr: 2012

**Plasmaschnitt - Prüfkörper:**

Material: Unlegierter Baustahl S 355 J2

Produkt: Blech t 15 mm

Rauhigkeit: 2  $\mu\text{m}$



Plasmaschnitt S 355 J2, Blech 15/150.....500 mm

### **Brennschnitt - Prüfkörper:**

Material: Unlegierter Baustahl S 355 J2

Produkt: Blech t 15 mm

Rauhigkeit: 4  $\mu\text{m}$



Händischer Brennschnitt S 355 J2, Blech 15/150.....500 mm

### **Prüfablauf in beiden Fällen:**

Entlang der Schnittkanten wurden Härtepunkte im Abstand von ca. 10mm gesetzt und aus der Summe der vom Gerät abgelesenen Härtewerte der jeweilige Durchschnitt gebildet.

### **Auswertung:**

Durchschnittliche Härtewerte in Härte Vickers - R

Brennschnitt: 188 HV – R

Plasmaschnitt: 370 HV – R

**Anforderung der EN 1090-2, Tabelle 10:**

Produktnorm	Stahlsorten	Härtewerte [HV 10]
EN 10025-2 bis -5	S235 bis S460	$\leq 380$
EN 10210-1, EN 10219-1		
EN 10149-2 und EN 10149-3	S260 bis S700	$\leq 450$
EN 10025-6	S460 bis S690	
Anmerkung: Diese Werte entsprechen EN ISO 15614-1 für Stahlsorten nach ISO/TR 20172		

**Ergebnis:**

Gemäß der durchgeführten Verfahrensprüfung ergibt sich, dass die ermittelten Härtewerte unterhalb der norminativen Anforderung von 380 HV liegen.

Somit können die genannten thermischen Schneidverfahren bis zur Materialqualität S 355 J2 angewandt werden.

Großarl, am 25.03.2014