

Biegen von Rohren

1. Arbeitssicherheit

Der erwärmte Luftstrom des Warmgasschweißgerätes darf nicht auf den Körper oder auf andere Personen gerichtet sein. Die elektrische Zuverlässigkeit des Schweißgerätes muss gewährleistet sein. Anschlusskabel und Gerätestecker müssen in einwandfreiem Zustand sein.

2. Arbeitsvorgang

Um einen gleichmäßigen Biegeradius zu erhalten, ist es zweckmäßig, mit einer Biegevorrichtung zu arbeiten. Um Einfallstellen beim Biegen von Rohren zu vermeiden, verwenden wir Quarzsand als Füllstoff, einen aufblasbaren Schlauch oder eine Schraubenfeder. In der Praxis hat sich Quarzsand bewährt, da er vom Rohrdurchmesser unabhängig ist.. Je größer der Rohrdurchmesser wird, desto höher sollte der Füllsand erwärmt werden. Rohre aus Hart-PVC lassen sich bei 120 bis 130° C zu Rohrbogen biegen.

Wärmequellen: Warmgasschweißgerät
Gasbrenner mit „weicher“ Flamme
Glyzerinbad

Mindestbiegeradius \approx 4 mal Rohraußendurchmesser.
Anwärmlänge \approx 5 mal Rohraußendurchmesser.

Die Außenfläche des Rohres darf sich nur langsam, entsprechend der geringen Wärmeabfuhr durch die niedrige Wärmeleitfähigkeit, erwärmen. Im Biegebereich ist eine gleichmäßige Erwärmung erforderlich. Das Rohr wird deshalb beim Erwärmen gedreht. Nach dem Biegen kann der Rohrbogen mit Wasser (Tuch, Schwamm) abgekühlt werden, da das Rohr sehr labil ist. Es muss bis zur vollständigen Abkühlung in Form gehalten werden.

3. Bearbeiten Sie nachfolgenden Text!

Die Temperatur zum Warmformen beträgt _____ ° C

Das Biegen von Kunststoffrohren erfolgt im _____ Zustand.

Warum muss die Erwärmung beim Biegen von Rohren langsam erfolgen?
