Arbeitsblatt MAG-Schweißen Kniehebel Ersatzteil

Gruppe 1: Drahtvorschub

Bearbeitungszeit: 45 Minuten  
  
Lernmaterialien: siehe Lernplattform

Beispiellösung

**1) Aufgaben in der Gruppe verteilen**

jeweils die Namen eintragen:

|  |  |
| --- | --- |
| Verantwortlicher, Aufsicht |  |
| Schweißer |  |
| Schreiber |  |
| Präsentation |  |

Verantwortlicher: behält den Überblick, dass alle Aufgaben richtig gemacht werden und behält   
 die Zeit im Blick.

Schweißer: schweißt jeweils das Teile mit den geänderten Werten.

Schreiber: schreibt die Erkenntnisse und Ergebnisse auf, macht Bilder und Videos.

Präsentation: Diese Person trägt das Erarbeitete im Plenum vor.

**2) Notwendige Parameter zur Herstellung der Schweißnaht ermitteln**

Für die Herstellung der Schweißnaht sind verschiedene Einflussfaktoren von Bedeutung. Ermittelt mithilfe der Lernmaterialien für das vorgegebene Beispiel die notwendigen Parameter, die einzustellen sind:

Drahtwerkstoff gewählt: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3Si1 Draht\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Drahtdurchmesser gewählt: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_0,8 mm\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Drahtvorschub gewählt: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9,2 m /min.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Gasmenge: \_\_\_\_\_\_\_\_8 l/min.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Spannung: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_25,5 V\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Stromstärke: \_\_\_\_\_\_\_\_\_300 A\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Richtung: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_stechend\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Winkel: \_\_\_\_\_\_\_45° zum Teil\_\_\_\_\_\_\_ 80° zur Ebene\_\_\_\_\_\_\_

**3) Schweißnaht herstellen**

Macht jetzt eine erste Schweißung mit diesen Einstellungen und fotografiert die Schweißnaht.

**4) Drahtvorschub verändern**

Eine wichtige Einstellung beim Kehlnahtschweißen mit MAG ist der Drahtvorschub, der natürlich auch von der Drahtstärke abhängt. Verändert den Drahtvorschub nach oben und unten und beobachtet die Auswirkungen.

Sobald es feststellbare Veränderungen an der Schweißnaht oder der Handhabung gibt, den Wert der Spannung und die festgestellten Auswirkungen dazu notieren.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Auswirkung auf | **Drahtvorschub erhöhen  Wert:\_\_\_\_\_\_9,6 m/min.\_\_\_\_\_** | **Drahtvorschub verringern  Wert:\_\_\_\_\_8,8 m/min.\_\_\_\_\_\_** |
| Schweißnaht | Schweißnaht wird bauchiger – mehr Materialauftrag | Schweißnaht wird hohl – zu wenig Materialauftrag |
| Handhabung | Man müsste die Handbewegung mit der Schweißdüse anpassen – schneller schweißen  Dadurch kann aber die Einbrandtiefe leiden = Schwächung der Naht | Man müsste die Handbewegung mit der Schweißdüse anpassen – langsamer schweißen  Dadurch wird die Einbrandtiefe tiefer |

**Bilder zu den Schweißnähten:**





Gute Schweißnaht zu geringer Vorschub zu großer Vorschub